
ISSN 0130-1640
ЗНАНИЕ-
СИЛА 7/89
64

ЗНАНИЕ — СИЛА 7/89

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал для молодежи

Орган ордена Ленина Всесоюзного общества «Знание»

№ 7(745)
Издается с 1926 года

О талантливом самобытном художнике Иване Михайловиче Никифорове — статья «Три жизни, одна судьба» (стр. 94)

Трубная площадь, 1919 год.



А. Пригожин: — Землетрясение в Армении стало первой из случившихся у нас катастроф, в полной мере обозримой для страны. Она взломала стереотипы типа «вызов стихии — героическая ликвидация последствий». И самый социально острый вопрос сейчас — сумеем ли мы воспользоваться уроками, преподанными нам Чернобылем, Арзамасом, Спитаком и Башкирией, или снова пойдем по наезженному пути «героической ликвидации»? Да, эти стереотипы рухнули. Но нельзя обольщаться — это лишь начало, и необходимо незамедлительно, не откладывая, приступать к расчистке нашей жизни от их обломков. Иначе из них — мы не успеем даже оглянуться — образуется новая стена.

— Что же, если продолжить образ, может начать цементировать эти «обломки»?

Идеология рапорта. Идеология отчета. Та идеология, что избавляет от необходимости каждый раз соотносить деятельность с целью. Идеология рапорта уводит нас от цели действия, ибо целью становится отчет, а не результат... Я не открываю америк, то, что я сказал, — тривиальность. К счастью, эта всем очевидная очевидность... давно всем очевидная... прорвалась в печатное слово о катастрофе в Армении. Конечно, слово — только лишь слово — сдержать возведение новых стен из старых стереотипов не сможет. Но сказано же: вначале было Слово. Не упустить бы мысль: вначале... Продолжить должно дело. Не замыкающаяся сама на себя самодостаточная «деловитость», а настроенная исключительно на достижение цели работа.

Таким диалогом продолжалось заседание редакционного клуба «Знание — сила» (начало — в № 6 этого года). В этом разговоре участвуют кандидат философских наук Григор Сергеевич КАЗАРЯН и кандидат экономических наук Борис Николаевич ПОРФИРЬЕВ, доктор философских наук Аркадий Ильич ПРИГОЖИН, кандидат психологических наук Адольф Ульянович ХАРАШ. Вел заседание заведующий отделом журнала В. ЛЕВИН.

Б. Порфирьев: — Я бы продолжил. Бессобытийное мировоззрение командно-административной системы на события отвечает, как сказал Адольф Ульянович, рефлекторными действиями. А если попросту — начинаются плохо координированные, зачастую хаотичные действия различных групп людей, ибо «структуры готовности» такое мировоззрение просто не может создать, а в «подвластном» ей обществе все процессы самоорганизации подавляются в зародыше как события. И общество, таким образом, остается беззащитным перед грядущими катастрофами.

КАТАСТРОФА: УРОК И НАДЕЖДА

— И начинает выговаривать свое беспокойство и тревогу слухами и догадками... А дальше начинается то, что прекрасно выразил бывший секретарь Припятского горкома Гаманюк: «кривотолки и разглагольствования пресекаем». Это-то пресечь можно. Но что делать с событиями, не подвластными такому «пресечению»? И можно ли подготовиться к ним с «идеологией пресечения»?

— Мы, как и весь мир, вступили в очень напряженный период, чреватый «рукотворными» катастрофами. Причем вступили не сегодня, но, увы, пока еще не осознали это... «Три Майл Айленд» и Чернобыль, Бхопал и «Азотас», крушение «Челленджера» и крупные железнодорожные катастрофы в Арзамасе, Бологом, Свердловске, трагедия в Норвежском море, огненный ад в Башкирии.

Внешне никак не связанные между собой, произошедшие в разных точках земного шара, такие события — а список можно продолжать и продолжать — свидетельствуют об одном: насыщение производства и сферы услуг современной техникой означает резкое увеличение цены технических неполадок или человеческой ошибки. При этом даже наличие весьма совершенного оборудования, оснащенного системами многократного дублирования и иными средствами обеспечения безопасности, не гарантирует абсолютной надежности его эксплуатации.

Некоторые советские специалисты вплоть до последних лет, точнее до катастрофы в Чернобыле, придерживались принципа «нулевого» риска в отношении АЭС. В своем выступлении на XIX Всесоюзной конференции КПСС от УССР Б. И. Олейник отметил, что в свое время, «требуя строительства Чернобыльской АЭС, некоторые, посмеи-

ваясь над «украинским синдромом», говаривали: «Да это же настолько безопасно, что можно вмонтировать реактор под ложе новобрачным». Менее чем за год до аварии, в 1985 году, в интервью английской газете «Обсервер» главный инженер станции охарактеризовал ее как «полностью безопасную». Аналогичное мнение высказывалось и в отношении ядерных котельных, которые вплоть до конца 1988 года строились под Одессой, Горьким и Воронежем и проектировались для Курска и Ростова.

Сведение к нулю риска технологической катастрофы в отдельно взятой инженерной системе — вещь возможная, но это не исключает совокупного технологического риска, тем более — вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций вообще.

В первую очередь возрастает риск аварий больших технических систем — из-за увеличения их числа и сложности, роста единичной мощности агрегатов, территориальной концентрации объектов. По далеко не полным данным, охватывающим только крупнейшие промышленные катастрофы нынешнего столетия (включая транспортно-промышленные), более половины из них — точнее, 56 процентов — разразились в течение последних двух десятилетий, в том числе треть — только в восьмидесятые годы. Одновременно увеличивается их разрушительный эффект: на последние восемь лет (1980—1988 годы) приходится сорок семь процентов погибших (и более сорока раненых) во время промышленных катастроф всего XX века.

Нетрудно подсчитать, что если такая частота катастроф на АЭС мира сохранится в ближайшем будущем, то до 2000 года на этих станциях, которых к тому времени будет насчитываться, видимо, более пятисот, возникнут еще три чрезвычайные ситуации, связанные с расплавлением активной зоны реактора. То есть одна в каждые четыре года! Правда, по другим — «заниженным» — оценкам, вероятность такой катастрофы (раз в 5,4 года) составляет «всего лишь» 70 процентов.

О чем говорят все эти цифры и сопоставления (при всей их приблизительности), все чаще появляющиеся в нашей печати, в других средствах массовой информации? Свидетельствуют ли они лишь о стремлении воздействовать на наши эмоции и воображение, вызвать «разглагольствования и кривотолки»? Я, да и не только я, конечно, убежден в другом — в том, что они укрепляют современное общество в мысли о его «структурных» несовершенствах, несмотря на все его достижения в науке и технике, в том числе в разработке научных методов управления, и подталкивают к поиску путей сокращения риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также смягчения последствий.

Так что времени на раскачку уже не дано. И в мире это начинают понимать все отчетливее. Мы уже опоздали — и дальше отсиживаться в спорах о «некомпетентности» общественного мнения по сравнению с ведомственным «профессионализмом» уже жизненно опасно...

— *Вы сказали об опоздании. Есть ли лидеры на этой «дистанции»?*

— В США еще в 1963 году при университете штата Огайо был создан Центр по исследованию катастроф, возглавляемый (по сей день) профессором Э. Курантелли. Примерно десять лет спустя при другом университете, Висконсинском, был сформирован другой центр — подготовки руководителей служб по борьбе с катастрофами и авариями в правительстве штатов, федеральном правительстве, в местных органах власти. Тогда же здесь началась подготовка и специалистов для ООН по оказанию помощи пострадавшим при стихийных бедствиях (ЮИДРО). Наконец, в 1979 году, вместо существовавшего ранее Федерального управления по оказанию помощи пострадавшим от стихийных бедствий, по распоряжению тогдашнего президента США Д. Картера было создано Федеральное агентство по управлению страной в чрезвычайных ситуациях — ФЕМА. Совокупная численность его персонала — около двух с половиной тысяч человек. Две трети из них работают в штаб-квартире в Вашингтоне, а оставшаяся треть — в десяти региональных отделениях. Годовой бюджет этой организации — около 500 миллионов долларов.

Агентство объединило разнообразные функции, ранее осуществлявшиеся другими ведомствами США. В частности, ему поручены: страхование от стихийных бедствий и оказание помощи пострадавшим, борьба с пожарами и наводнениями, подготовка к гражданской обороне при авариях на промышленных объектах и транспорте, ликвидация последствий землетрясений, координация деятельности по обеспечению безопасности плотин, ликвидация последствий террористических акций. При этом основное внимание уделяется стихийным бедствиям.

Что касается аварий на АЭС, то их предупреждение и ликвидация последствий возложены на Национальную комиссию по ядерному регулированию, а аналогичные функции в отношении химических предприятий, свалок опасных (высокотоксичных) отходов и разливов нефти на море (и реках) — на Агентство по охране окружающей среды (ЭПА).

Главная задача ФЕМА — создание комплексной системы управления в чрезвычайных ситуациях, независимо от причин их возникновения. Она включает разработку принципов, организационной структуры и стратегии, одинаково пригодных для управления страной как при стихийных бедствиях, так и при аварийных ситуациях, созданных человеком, координацию и интеграцию действий на уровне штатов и местных органов власти.

Основу подхода агентства составляют методы программно-целевого управления. Ежегодно агентство расходует на разработку четырех главных программ управления в чрезвычайных ситуациях (при наводнениях, безопасность малых плотин, подготовка к землетрясениям и планирование эвакуации населения) более 65 миллионов долларов, и это лишь малая часть затрат на реализацию этих программ на местах. Достаточно сказать, что только на компенсацию ущерба пострадавшим от стихийных бедствий через ФЕМА ежегодно направляется более миллиарда долларов. Еще два миллиарда поступает из частных страховых фондов.

Но «первый удар» в случае стихийного бедствия или катастрофы принимают на себя местные органы власти: именно они эвакуируют население, организуют спасение материальных ценностей. Они же руководят и восстановительными работами после отмены чрезвычайной обстановки.

Что касается западноевропейских стран и Японии, то там аналогов ФЕМА нет. Но там действуют, причем весьма эффективно, службы «быстрого реагирования», которые локализуют очаги поражения, оказывают медицинскую помощь и т. д. Действия спасателей из этих служб мы могли оценить воочию в Армении.

— *Но это «у них». А что сказать о нас?*

— В нашей стране предпринимаются лишь самые первые шаги в этом направлении. Так, после Чернобыля при Минатомэнерго создана группа «быстрого реагирования». Минздрав СССР формирует сеть служб оказания медицинской помощи в экстремальных ситуациях. Но этим, пожалуй, список на день нашего разговора и исчерпывается. Что, конечно же, недостаточно. Напомню: решение Политбюро и ЦК КПСС обязывает к мобилизации всех сил для разработки и скорейшего развертывания государственной системы предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций. Для решения данной задачи просто необходимо внимательнейшим образом проанализировать зарубежный опыт и взять из него все полезное для нас. Например, опыт ФРГ по кадровому обеспечению системы «быстрого реагирования» — работа в такой системе заменяет службу в армии, для кадрового состава системы пенсионное обеспечение аналогично армейскому.

Прежде всего такая система должна быть органической составной частью всей системы государственного управления социально-экономическим и научно-техническим развитием нашей страны. Механизмы предотвращения, сведения к минимуму риска возникновения чрезвычайных ситуаций, их потенциальных последствий должны быть «встроены» в процедуру принятия хозяйственных и социальных решений, причем на правах приоритетных, а не рассматриваться как «чрезвычайные меры», принимаемые непосредственно в экстремальных условиях, которые независимо от их причин едва ли не всякий раз трактуются как стихийное бедствие, принципиально непрогнозируемое и непредотвратимое.

В первую очередь необходим качественно новый взгляд на статус социально-экономической — включая и экологическую — экспертизы любого проекта, приоритет должен отдаваться медико-экологической безопасности, что наиболее отчетливо сформулировал академик Н. Моисеев: «Пока не доказана безвредность любого проекта, на него должно быть наложено абсолютное вето». Данное правило должно обрести форму законодательного требования, стать экономико-правовым, безусловным фильтром для всех проектов и технологий.

А. Пригожин: — Не упустить бы опасность не менее страшную, нежели вредные технологии и управленческая безграмотность. Если бы все дело было в них! Опасность исходит — и мы мельком коснулись этого — от нас самих. За десятки лет сложился тягостный для нас, но едва ли не всеобщий тип деловой культуры. Наша деловая культура — если то, как мы привыкли работать, можно назвать культурой — сама по себе стала катастрофичной.

Очень хочется думать, что наши заседания хоть какую-то роль сыграют и в осознании глубинной важности этого «человеческого фактора». Без возрождения, да что там — становления заново, традиций честной, не для отчета и рапорта, а для себя, детей своих работы, никакая государственная система не спасет нас.

После землетрясения вся страна, весь мир бескорыстно устремились на помощь Армении. Медикаменты, палатки, одежда, продукты — все это хлынуло потоком. Но ведь этот поток надо было регулировать, чтобы ни одна капля его не пропала, не опоздала дойти до каждого

конкретного страждущего. Что же произошло? Я пока не имею оснований для обобщения, но факты, которым был свидетелем, достаточны для конкретных выводов. В первые же дни все дороги, подъездные пути оказались забитыми маломощными бульдозерами и экскаваторами, бессильными что-либо сделать при разборке завалов. И когда начала приходить действительно нужная техника, потребовалось драгоценное время, чтобы пробиться к развалинам. Главная причина этой неразберихи, на мой взгляд, одна: по всем канонам отчетной идеологии помощь оценивалась в валовом исчислении («организовано» столько-то и того-то), безадресно.

Привычная инерция рапорта здесь исключила саму мысль о соотнесении дела и конечной цели — спасти, целью стало число бульдозеров.

Еще один характерный штрих. В Ленинакане были изготовлены — довольно быстро, кстати, изготовлены — листовки на русском и армянском языках с необходимой информацией о местах раздачи одежды, питания, медицинской помощи. Но их раздали руководителям предприятий, и информация просто не дошла до тех, кому предназначалась. Самое очевидное — расклеить их по городу — никому не пришло в голову. Были быстро созданы кризисные штабы. Но совершенно не налажена обратная связь: люди просто не знали о их существовании и функциях. Я несколько раз подводил людей, ищущих помощи, к руководителям кризисного штаба. И помощь была оказана. Но ведь очевидно же: не люди должны идти за помощью, а помощь — к людям... Увы, мы привыкли к иному порядку в обычной жизни и проложили его и при этих страшных обстоятельствах... Без злого умысла, конечно, просто иначе еще не научились...

А каково было продуктовое снабжение пострадавших? Я, например, не могу подобрать слова, чтобы охарактеризовать так называемые продуктовые наборы, которые раздавались уцелевшим в Ленинакане: три-четыре банки килек в томате (в Армении их не едят, я не знаю, можно ли их есть вообще), пачка печенья (почему-то в тех пакетах, что я видел, эти пачки всегда были влажные), два плавленых сырка, иногда плитка шоколада, кусок вареной колбасы (как правило, с зеленоватым уже отливом). Единственно ценным в этом наборе была банка тушенки.

Еще пример того, как дело, оторванное от цели, превращается в свою противоположность. Я видел буквально страшные сцены, связанные с раздачей продовольствия. В потрясенный, охваченный ужасом город приезжает грузовик, распахиваются борта — и продукты просто раздают тем, кто оказался возле машины, кто смог пробиться. Машина — одна на голодную толпу. Других машин нет или застряли где-то по дороге, или эта случайно сюда пробилась. Во всяком случае, у людей нет никакой уверенности, что продукты будут еще... Со стороны легко осуждать «озверение», но если мы не поймем, что надежду надо организовывать, мы обречены в кризисные ситуации переживать и это «озверение», и бедствия военизированной необходимости бороться с ним...

Г. Казарян: — Бывало и так: грузовик с продуктами приезжал, расписаться в получении было некому — и машина уезжала.

А. Пригожин: — Перечислять подобные факты можно долго. Но общий знаменатель их — чисто чиновничье отправление функций: положенные листовки изготовлены, а то, что их нельзя прочесть, — так это уже за пределами обязанностей; продуктовый пакет есть, а то, что он на три четверти несъедобен, — так это тоже в отчет не входит...

Г. Казарян: — Во время бедствия погибло много руководителей и специалистов — это, безусловно, сказалось на работе штабов, муниципальных управленческих структур. С другой стороны, не все руководители выдержали испытание экстремальной ситуацией. Были случаи проявления безответственности, бессилия, некомпетентности, отсутствия предприимчивости и организованности. Все это вело к самому трагичному при таких обстоятельствах — гибели людей, которых еще можно было спасти.

А. Пригожин: — Мне кажется, и в этом как в капле воды проявилась общая наша социально-психологическая и организационная неподготовленность к таким катастрофам. К примеру, полностью экипированный отряд спасателей из Удмуртии с автономным обеспечением добирался до зоны двенадцать дней и не успел уже никого спасти. По свидетельству группы спасателей из Львова, они заявили в комсомольские инстанции о своей готовности к вылету на второй день после землетрясения, а «визу» на выезд получили на четвертый.

А ведь при таких катастрофах действует зависимость: рост потерь времени в арифметической прогрессии приводит к росту потерь жизней в прогрессии уже геометрической. Теперь представьте чувства людей «зоны», для которых каждая минута — граница между жизнью и смертью самых близких, родных, а те, кто оказывает помощь — люди из «благополучного мира», — медлят, не торопятся... Так бестолковость, административная неподготовленность становятся детонатором самых острых социальных конфликтов, особенно в обществе, где все управленческие функции административные структуры замкнули на себя.

В цивилизованном, социально развитом обществе естественным образом складываются благотворительные, религиозные, потребительские, политические, культурные движения, быстро заполняющие щели в социальном обеспечении, предпринимаемом официальными структурами. Поиск социально слабых групп, утешение, увод от одиночества, призрение немощных и подобное этому ближе природе самодеятельных объединений. Речь идет не только о повседневном милосердии. В критические моменты истории, в периоды бедствий именно такие объединения организуют взаимопомощь, контроль за распределением продуктов, одежды, палаток, корректируют действия власти с позиций отдельных групп населения, словом, налаживают чрезвычайное самоуправление в кварталах, микрорайонах — везде, где надо сплотиться для выживания, возрождения.

В те страшные дни в армянском обществе, по моим наблюдениям, возникло несколько сопряженных образов случившегося. «Катастрофа как испытание» — человеческие отношения, управленческая система, сама психика народа подверглись чрезвычайному потрясению. И всякое было. «Катастрофа как урок». Чему научило потрясение? Как отныне жить?.. Пройдя через такое, невозможно остаться прежним. «Катастрофа как новые возможности». Бедствие погребло многих и многое. Но надо начинать жить. Каким будет новый Ленинакан? Этот вопрос перед всеми армянами — не только в Армении — сейчас стоит как символ надежды новой жизни. После катастрофы я был в США. Деятели армянской общины задавали этот вопрос обязательно, о чем бы ни шла беседа, — ведь Ленинакан, бывший Гюмри, для всех армян всегда был символом армянской истории, историческим очагом культуры. Я на него ответить не мог. В одном уверен: если возрождение потрясенных районов станет не делом мирового армянства, а традиционным госстроевским усилием, — свершится что-то непоправимое. И, кроме того, в самом факте безобразного строительства с ошеломительной ясностью народ увидел, насколько деградировала его трудовая мораль, мораль народа-строителя. Это ощущение возмездия было тем голосом совести, который всегда лежит в начале самовосстановления.

Катастрофа, происшедшая в Армении, могла бы стать катарсисом — трагическим очищением общества, всего общества от нравственной слепоты, обусловленной обездвиженности...

Г. Казарян: — Образ катастрофы как возмездия, стихийно возникший образ, приводит к очевидной, в сущности, мысли: социальная зрелость, социальный динамизм, социальное здоровье общества, материализуясь в повседневность, становятся максимально возможными гарантами от будущих катастроф. Этот процесс общественного самосозидания, как и во всей стране, зримо проявился в Армении после апрельского Пленума ЦК КПСС. Та деградация трудовой морали, о которой только что сказал Аркадий Ильич, в «демирчяновской» Армении превратилась в явную повседневность. Но была и другая повседневность, загнанная в подполье, — историческая совесть, совесть народа-строителя: она жила — хотя и подспудно, хотя следовать ей было опасно... Простите за выспренность, но народное возмущение коррупцией накапливалось, крепло. Курс на перестройку не создал это возмущение, но дал совести право на открытую жизнь. Когда в правительственных документах и в центральной прессе появились сообщения об организованной преступности, коррумпированной с частью правоохранительных органов, с некоторыми руководящими партийными, советскими, хозяйственными работниками, а решения апрельского Пленума ЦК КПСС укрепились в народном сознании не как очередная, оформленная в «правильные» лозунги кампания, а как коренной поворот к нормальной, человеческой, достойной жизни, подспудное, «подпольное» существование народной совести кончилось...

Любое массовое движение многовекторно. Как истинная — живая — жизнь оно не протекает стройной колонной под контролирующим оком «вышестоящего». «Карабахское движение» в самом своем начале было лишь частью общего. И как часть, отражающая целое, неоднородно — вплоть до полярной противоположности групповых позиций, но последующее направление его не было предопределено...

Я не буду вдаваться в подробности, да и слишком все это серьезно, чтобы опираться лишь на изолированные известные факты, но создается ощущение, что спонтанные действия внешних по отношению к народному движению сил, неумелое отражение обстановки центральными средствами массовой информации (а зачастую и необъективная позиция ряда корреспондентов), запаздывающая, трусливая, а то и нарочито лживая информация в центр сделали все возможное, чтобы для общественного — и управленческого — мнения все народное движение было сведено лишь в национально-эгоистическое русло. Так существующие идеологические стереотипы стали дирижировать реальными событиями.

А. Хараш: — Именно поэтому хочу еще раз подчеркнуть: когда административный инстинкт начинает подавлять или скрывать дискомфортные для него явления, он готовит будущие катастрофы. Армения, как и вся наша страна, только лишь начала путь к социально развитому обществу, где самоорганизация групп (тех, что мы называем неформальными), культурных течений и т. д. — всегда естественный процесс, со своими, конечно, деструктивными завихрениями, взрывоопасными тенденциями, но все же процесс, а не экстраординарное явление, не внезапное событие, требующее однозначной — заранее подготовленной — ответной реакции...

Г. Казарян: — Дело еще в том, что коррумпированность по природе своей вненациональна, так как преследует властно-экономические цели. И для нее народное движение к очищению жизни, к самостоятельности — именно поэтому смертельная опасность. И именно поэтому актуализация многовекторного народного движения за перестройку своей жизни в единственное националистическое русло для нее очень выгодна. Страшные события в Сумгаите довершили дело...

И все же. После землетрясения создалась реальная возможность решающего прорыва за пределы узконациональных интересов, массового расширения политического кругозора. Но не будем сейчас останавливаться далее на этом вопросе — он требует отдельного разговора. Я лишь скажу, что меры пресечения, предпринятые в ответ на недальновидные действия некоторых участников движения «Карабах», в значительной степени сковали общественную инициативу, в принципе далеко выходящую за рамки проблемы Нагорного Карабаха, нарушили естественное течение общественной самоорганизации, процессов саморегулирования. А самодеятельность и активность общества после первого — экстремального — этапа спасательных работ становится особенно важна. Даже необходима.

Дело в том, что, по моему мнению, в процессе ликвидации последствий таких катастроф, как чернобыльская, как землетрясение в Армении, следует различать три этапа. Первый — это спасательные работы, второй — ликвидация ближайших и очевидных последствий катастрофы, третий этап — ликвидация продолжительных, а также неявных, вторичных, опосредованных последствий.

Думаю, не надо объяснять, что каждый этап требует своей стратегии работ и тактики их выполнения. Причем стратегия и тактика каждого этапа столь отличны друг от друга, что никакая однозначно ориентированная структура управления реализовать успешное «прохождение» всех трех этапов не в состоянии.

В период спасательных работ необходимо так называемое мобилизующее управление, управление полувоенного, командного типа. Мобилизующее управление требует от людей преимущественно исполнительности и дисциплины, максимального единообразия, авторитарности. Здесь каждый должен знать свой маневр и способы его осуществления. Это, действительно, полувоенное управление — оно локально, привязано к месту действия и ограничено временем.

Второй и особенно третий этапы требуют уже развивающего управления. Здесь необходимы не столько исполнительность, сколько инициатива и творчество, не команда, а коллегиальные решения, не только административно-командные структуры, но и союз «штатных» государственных и общественных...

— Ваши слова ассоциируются с утверждением, высказанным в номере 12 нашего журнала за прошлый год. Историк А. Мигранян в статье «Общество и государство» пишет, что задачей послереволюционного государства должно стать и создание нового гражданского общества, постепенное ограничение государственного вмешательства в экономическую и социально-культурную жизнь, пестование добровольных ассоциаций и союзов, содействие возникновению новых организаций для реализации творческой энергии народа. По мере же укрепления гражданского общества «опекунская» сторона деятельности государства должна сводиться постепенно к минимуму, а самому ему предстоит занять отведенное теорией место — стать функцией общества под надежным его контролем.

Я понял вашу ассоциацию и согласен с ней: те методы, которые необходимы и могут быть даже единственны в экстремальных ситуациях, становятся антиобщественными, в прямом смысле этого слова, в обстановке «гражданского мира».

А. Хараш: — И надо привыкать к тому, что наша страна — это как бы модель многонационального мира. И у каждой составляющей нашу страну нации, народности, этнической группы свои выработанные историей механизмы самозащиты, самостроительства, самовосстановления. У всех этих механизмов одна конечная задача, но разные исторически сложившиеся пути и средства ее каждодневного решения. Мы должны заботиться и оберегать друг друга, но никто не имеет права «благодетельствовать» не спросясь.

Администрация ни в коем случае не должна принимать решения, которые могут быть приняты самим народом. Тут мы подходим к очень важной теме. Помогать нужно уметь, это — особая наука, нами почти на освоенная. Не только опаздывающая помощь, но и не знающая, какой эффект она произведет, может превратиться в свою противоположность. Помощь как минимум должна быть психологически грамотной.

Спустя некоторое время после землетрясения мне позвонили из Нальчика. Там в санатории собрали несколько сот детей, чьи родители либо погибли, либо не нашлись. За детьми был отменный уход, забота, а у детей тем не менее все возрастал страх замкнутого пространства, темноты. Они боялись стуков, боялись падений даже легких предметов со стола, боялись любых сотрясений... Другой пример — в ереванской больнице пострадавшие дети начинали плакать, все вместе плакать, когда пролетал самолет: звук самолета напоминает подземный гул при землетрясении. При детях, переживших такую катастрофу, постоянно должен находиться взрослый, защитник, к которому можно прижаться, который укроет, обережет. Это — во-первых. Во-вторых, дети — точно так же, впрочем, как и взрослые, — должны иметь возможность беспрепятственного отреагирования стрессовых событий.

Воображение, зациклившееся на ужасах катастрофы, вновь и вновь «проигрывает» их, и исторгнуть их из себя, лишить стрессовой окраски можно только одним способом — превратив в живую, звучащую речь. Для этого ребенку нужен слушатель — опять же взрослый. Родители жаловались, что дети по десяти раз на дню принимались рассказывать невыносимые подробности пережитого... А если взрослого рядом нет? Представьте себе эмоции и состояние ребенка, на которого падали дома, который видел, как погибали люди, родители, сверстники. И рядом нет взрослого — охранителя и спасителя. Конечно, детей разместили по предприятиям и пионерским лагерям из самых лучших побуждений, но, как видите, по незнанию лишили многих из них едва ли не самого главного.

— Ваши примеры читаются не только как рекомендации психолога, но и как символ: высший смысл помощи — не восполнение потерь, не «улучшение условий», но импульс к самовозрождению.

— Я говорил в Спитаке с одним художником. Он лишился ног, погибла жена, он слышал ее стоны из-под развалин и не мог при этом двинуться, пошевельнуться... Он не знал (и это самое мучительное из его переживаний), жив ли его восьмилетний сын, которого он перед самым землетрясением послал за хлебом: за мгновенье до толчка художник стоял у окна и видел, как сын подошел к подъезду, и отцу оставалось надеяться только на то, что сын не успел войти в дом... Но вот художник заговорил о своих картинах. И высказал последний свой сокровенный страх — он боялся, что в Спитаке сотнями его полотен станут разжигать костры... Он, казалось, потерял все — семью, дом. Но он сохранил в себе свое дело, свое творчество, и он жив этим. Измучен, покалечен, но жив. Ребенку нужен взрослый, взрослому — его дело. Вот вам и алгоритм помощи: оставьте человеку возможность творить! А обществу? Как помочь обществу, нации, народу?

Помните, сразу же после катастрофы тысячи людей по всей стране, исходя из самых благородных побуждений, выразили готовность усыновить, удочерить армянских детей, чьи родители погибли... Но — странно! — благородное стремление вызвало буквально болевой шок в Армении... В печати даже промелькнуло такое «объяснение» этому социальному аффекту: злоумышленники с провокационными целями сеют слухи, что детей увозят для того, чтобы лишить Армению будущего. Но слухов, уверяю вас, никто не «сеял», они возникли сами как абсолютно закономерная реакция, объясняемая особенностями народного самосознания армян. Достаточно проконсультироваться у любого сведующего этнографа, чтобы все стало на свое место. В Армении нет самого понятия «сиротства». Армянская семья относится к числу «длинных». Более того, сам народ — как одна семья. И пока жив хоть один человек из этой семьи, ни один ребенок, оставшийся без родителей, не будет сиротой. Нельзя забывать и о таком факторе, как геноцид 1894—1896 и 1915 годов, память о котором проросла этносоциальным механизмом защиты генофонда нации. И если вдуматься, это ведь тоже механизм «отреагирования», механизм самовозрождения — только уже на уровне общества. Из-за элементарного незнания, проявленного окружающим миром, самые искренние его движения могут привести к совершенно противоположным — вредным — последствиям.

Г. Казарян: — И еще. Милосердию — по природе своей — чужды всякие амбиции, грешно и опасно использовать его в административных играх, особенно в моменты таких катастроф. Аркадий Ильич говорил, что осознание армянским народом землетрясения как возмездия есть пробудившийся голос народной совести. Но чтобы этот голос окреп, нужно было выключить те идеологические фанфары, от которых общество слепнет, глохнет и цепенеет... Ведь появилась надежда и на коренной пово-

рот в отношениях между армянами и азербайджанцами. Это был очень тонкий момент. Это могло произойти, мог начаться процесс очищения — очень трудный, долгий, но начаться.

В моменты великих бедствий люди объединяются. Все предубежденности, все национальные стереотипы, межнациональные конфликты имеют тенденцию отходить на второй план. По крайней мере, это широко известный социально-психологический феномен. Единственное, что может испортить здесь дело,— искусственное подталкивание, искусственное форсирование естественной тенденции... Те самые фанфары, например. А они грянули. Наш пропагандистский официоз ликующе протрубил: Азербайджан первым протягивает руку помощи братскому народу! После трагедии Сумгаита, событий в Кировабаде это — как резать по живому. Официозное «миротворчество», срочное заглаживание противоречий еще больше углубило их. Чувства и мысли людей должны созреть. И только тогда появятся ростки...

— Мы вновь вернулись к исходной мысли нашей беседы: сама по себе катастрофична своими близкими и отдаленными последствиями идеология, ставящая целью рапорт, а не результат.

И это в равной мере касается и центральных ведомств, и местных органов, и каждого из нас.

...Мы начали наш разговор с вопроса: до каких пор мы раз за разом будем терять возможности спасать себя и своим трудом нажитое добро и возможность уважать себя? Я думаю, мы пришли к единому выводу — до тех пор, пока будет существовать и руководить нашими действиями административная система. До тех пор мы будем рыть канал Волга — Чограй, потому что за это «хорошо платят» — и готовы будем «вот этими мозолистыми» смести всех, кто хочет остановить нас. Будем «возводить» дома из песка в девятибалльной зоне. Мы будем прокладывать опаснейшие продуктопроводы как можно быстрее, не обращая внимания ни на какую технологию, не задумываясь о последствиях — лишь бы пустить, да еще досрочно (чтобы кому — новые посты, ордена, кому — премии «за перевыполнение»), а затем годами «доводить» (в лучшем случае) дело рук своих до ума... Авось не взорвется, не обвалится... Мы будем тонуть в непролазной демагогии «профессионалов», давно забывших, что профессионал, «посадивший» АЭС на тектонический разлом, так построивший продуктопровод, как он его построил в Башкирии, а затем и предъявивший его к эксплуатации другому профессионалу, разрешившему эту эксплуатацию,— все эти «профессионалы» не имеют права даже рядом стоять с высоким званием Профессионал... Есть армейский закон — воинская часть, не уберегшая свое знамя, расформировывается.

Если бы мы могли расформировывать те ведомства и министерства, которые своей деятельностью сами перечеркнули свою профессиональную честь... Я думаю, мы до тех пор будем жить так, как живем, пока Минводхоз (под любым названием) будет решать на Совмине, как спасти Арал, будучи при этом уверен, что он же и будет выполнять это решение. Во всем цивилизованном мире подобные организации — всего лишь фирмы, добивающиеся правительственных заказов наряду с другими конкурентами. Я уже не говорю, каков должен быть доказанный профессиональный статус такой фирмы...

Мы долго и «успешно» культивировали в своем общественном сознании «образ врага» — всегда внешнего или притаившегося «за бугром», или пролезшего «в наши ряды». И это культивирование все дальше и дальше уводило нас от понимания реальной опасности, может быть, ставшей сейчас самой страшной,— несоответствия привычной нам «технологии» жизнестроительства с реальными законами мира, в котором мы «прописаны». Эту опасность теперь, разрушая навеянные стереотипы, мы начали осознавать. Именно это осознание, становясь все отчетливее, не позволит уже благодушествовать над «проектами века» и «крупнейшими в мире», застывать в гипнозе перед теми лозунгами о «государственной необходимости», о «досрочном завершении», за которыми нет ничего, кроме желания продолжить гипноз лозунгов. Поздно, слишком поздно пришло это осознание, за многолетнюю заторможенность общественной воли и сознания мы теперь расплачиваемся жертвами Спитака и Ленинакана, резней в Сумгаите, «кровавым воскресеньем» в Тбилиси, огненным смерчем Транссиба, ферганскими погромами...

Но сам акт осознания этого дает надежду, что все же — не безнадежно поздно.

P. S. Когда этот номер журнала уже отправлялся в печать, появилось сообщение: «Наконец-то при Совете Министров СССР создается комиссия по чрезвычайным ситуациям» («Правда», 22 июня 1989 года).

КУРЬЕР

НАУКИ И ТЕХНИКИ



Новый тип сверхпроводника?

Начиная с 1986 года, когда была открыта высокотемпературная сверхпроводимость, в разных лабораториях мира интенсивно ведутся поиски все новых и все более «высокотемпературных» сверхпроводников. Пока что точно известно, что этим качеством обладают определенные вещества, например смеси соединений бария, меди, кислорода с лантаном, иттрием, таллием или висмутом. Их высокотемпературность — величина довольно относительная, они проявляют сверхпроводящие свойства в условиях практически космического холода, а именно — при минус 150 градусах.

В Институте химической физики АН СССР ищут сверхпроводники на совершенно другой химической основе. В поле зрения ученых находятся смеси солей ванадия и молибдена. Новым является и метод, которым пользуются при исследовании,— это электронный парамагнитный резонанс. Основное его отличие и достоинство перед другими, традиционными — бесконтактный способ обнаружения даже мельчайших частиц сверхпроводника. Например, если исследуемый образец смеси солей представляет собой кусочек сплава объемом не более половины кубического сантиметра, то новый метод позволит «заметить» в нем мельчайшие включения, обладающие сверхпроводящими свойствами, даже если они имеют вес в миллионные доли грамма.

Все эти достоинства позволили экспериментаторам обнаружить, что при охлаждении солей ванадия и молибдена в них действительно возникают частицы сверхпроводящего вещества. Максимальная температура, при которой они обнаруживаются,— не более 160 градусов. При этом самое большее количество частиц в смеси достигается при содержании ванадия в 70—90 процентов. Для окончательного доказательства сверхпроводящих свойств ванадий-молибденовых систем нужны все-таки прямые и стандартные способы их измерения. Для этого потребуется как-то выделить и накопить макроскопические объемы уже обнаруженных включений. И тогда вопросительный знак в заголовке можно будет заменить на восклицательный.

Платина для королевы

Одно из соединений платины, так называемая соль Пейроне, давно уже используется в химиотерапии онкологических заболеваний. Механизм ее действия таков. Попав в клетку, молекулы соли воздействуют там на ДНК. В результате происходит остановка репликации молекул ДНК, то есть прекращение «изготовления» их копий, а значит — и деления опухолевых клеток. Рост опухолевой ткани прекращается, а в этом и состоит конечная цель лечения.

Поскольку борьба с раком — одно из важнейших направлений в медицине, всевозможные исследования с многообещающими солями платины проводятся все шире и шире. При этом для опытов требуется все больше образцов опухолевой ткани, что вырастает в самостоятельную методическую проблему. А нельзя ли заменить настоящую опухолевую ткань какой-либо другой, близкой по скорости роста?

В лабораториях Института общей и неорганической химии имени Н. С. Курнакова АН СССР и Всесоюзного онкологического научного центра АМН СССР разрабатывают своеобразную «модель опухоли». Статья об этом опубликована в журнале «Доклады АН СССР» за 1988 год, том 303, № 1. В качестве модели ученые рассматривают быстро размножающиеся клетки в корнях проростков кукурузы. Кончики корней бывшей «королевы полей» действительно легко получить из зерен в любое время года и в любом месте, поместив для этого зерна на мокрую фильтровальную бумагу. Получив в руки такую удобную модель опухоли, ученые поместили ее в раствор соли платины. И вот оказалось, что уже через полчаса контакта корней с раствором содержание этого металла в них значительно превысило его концентрацию в растворе. Корни активно поглощали его все больше и больше. Механизм такого избирательного отношения к платине пока не очень ясен. Зато стало очевидно другое. Присутствие платины в корнях уже на третий день подавило митоз — бурное размножение клеток в кончиках корней, и остановило полностью их рост. Опыты с кукурузой как с удобной моделью пораженной раком ткани помогут изучить механизм действия солей платины и выработать способы их лечебного применения.

Первожители России?

Каковы были самые первые формы жизни на нашей планете, мы доподлинно не знаем. Какие-то косвенные следы их жизнедеятельности в виде отпечатков на камнях восходят к временам архея, вплоть до периода в три миллиарда восемьсот миллионов лет назад. А прямые ископаемые останки, находимые геологами, гораздо моложе — им не более двух миллиардов лет «от роду». Интересно, что они собой представляют. Это обычно растительные микроорганизмы, имеющие форму шариков и называемые фоссилиями. До сих пор их находили в отложениях протерозоя на территории Австралии и Северной Америки. При этом было замечено богатое разнообразие таксономических групп — микроорганизмы уже имели множество семейств, родов, видов.

В нашей стране тоже известны находки микрофоссилий, главным образом в Сибири, Казахстане, Южном Урале, но они еще более «молодые» — их возраст не превышает полутора миллиардов лет. Но вот в Мурманской области сотрудниками Геологического института Кольского филиала АН СССР впервые для нашей страны обнаружены раннепротерозойские организмы — все те же фоссилии двухмиллиардолетнего возраста. Находки на Кольском полуострове также имеют вид телец шарообразной формы диаметром от полутора до двенадцати микрон. Микроорганизмы жили колониями, в кремнистых отложениях они отпечатались все вместе. Ученые смогли даже разделить находки на три разновидности и предположительно отнести их к уже известному семейству хроококковых.

Эти растительные микроорганизмы, возможно, и были самыми первыми живыми обитателями, поселившимися на огромной территории, ставшей впоследствии нашей страной.

Как государство богатеет...

О дефиците, ценах, деньгах и личной собственности

Четверть века назад тысячи тонн уже подготовленных прейскурантов и инструкций о порядке введения новых цен, так и не вступив в силу, были пущены под нож. Удорожания сырья, материалов и товаров тогда не произошло. Несмотря на давность тех лет, именно сегодня, думается, уместно напомнить о «сгоревшей» реформе. Ведь и тогда с ее помощью предполагалось устранить разбалансированность спроса и предложения, волюнтаризм при образовании цен, дефицит всего и вся. Наведение порядка в нашем ценообразовании, по мнению ряда экономистов, сулило нормализацию экономической жизни страны, товарное изобилие. И все-таки от пересмотра цен тогда отказались, предполагая сделать его частью общеэкономической реформы середины шестидесятых, к которой тогда активно готовились. Но реформа не удалась. Поэтому сегодня вдвойне важен ответ на вопрос, есть ли иной, кроме повышения цен, путь сбалансировать экономику, придать ей динамичность, уничтожить дефицит. Об этих проблемах размышляет доктор экономических наук, профессор Анатолий Михайлович МАТЛИН в беседе с нашим корреспондентом Павлом Астаховым.

— *Все попытки удовлетворить покупательский спрос, устранить дефицит в нашей стране оканчивались неудачами. В чем причина этого?*

— Главная причина — псевдонаучность взглядов на дефицит и на методы его преодоления. Ведь поначалу на него иные из тех, кто мнил себя марксистами, смотрели как на явление природы, которое, дайте срок, исчезнет само собой с неуклонным развитием производительных сил: дескать, вот окрепнет производство, и тогда... Оно окрепло, но дефицит остался.

Почти полтора века назад не кто-нибудь, а Маркс будто специально для нас сделал свой вывод: «...Правильная пропорция между предложением и спросом, которая опять (! — *Ред.*) начинает становиться предметом столь обильных пожеланий, давным-давно (!!! — *Ред.*)... пережила себя; она была возможна лишь в те времена, когда... обмен происходил в крайне узких границах. С возникновением крупной индустрии эта правильная пропорция должна была необходимо исчезнуть...» Она и исчезла, но, увы, не в сторону преобладания предложения над спросом, как это произошло в развитых странах, а наоборот.

Но по сей день живы взгляды, рожденные в тот период, когда экономика России еще несла на себе печать натурального хозяйства.

С трудом осознав, что дефицит — выражение диспропорции между запланированным спросом и таким же запланированным предложением товаров, мы предпочли административный нажим на товаропроизводителей всем другим методам воздействия. Упорно, пятилетками принимались постановления об увеличении производства товаров народного потребления, начиная от колготок и кончая автомобилями, и тем не менее производство всякий раз росло почему-то медленнее, чем денежные доходы населения.

Не добившись желаемого баланса, неоднократно пытались решить проблему пересмотрами цен (большими и малыми, официально объявленными и необъявленными). Увы, тут тоже особой изысканности не проявили: раз спрос превышает предложение — смело повы-

Иллюстрация Э. Бажилина



шай цены. Повышали. Но товаров не становилось больше, а спрос между тем снова возрастал.

Последним «открытием» стал вывод о том, что народу платят денег больше, чем стоит того конечный результат работы. С помощью нормативов ввели ограничение роста заработной платы по сравнению с ростом производительности труда. И что же? Эффект опять нулевой!

Отрицательный результат — тоже результат. Пора, думается, признать, что дефицит появляется не из-за слабости нашего производства, а из-за его дезориентированности. Сколько бы мы ни крутили с ценами, доходами, финансами, оптовой торговлей, нам не удастся перешагнуть через препятствие, впервые замеченное Адамом Смитом и высоко оцененное Карлом Марксом. Речь шла о том, что хотя рабочие, занятые производством средств производства, зарплату за свою работу и получают, однако, как писал Маркс, «ни для них самих, ни для других их труд не производит продуктов, пригодных для индивидуального потребления». Это обстоятельство — одно из главных источников дефицита. Так что если быть последовательными марксистами, то следует признать: при современных пропорциях продукта и политики капвложений, когда явен перекос в сторону производства средств производства, — под выплаченную людям зарплату товаров никогда не хватит.

У нас рынок пока понимают примитивно — как свободу купли-продажи. Настоящий же рыночный механизм возникает только тогда, когда следом за изменением цен идут изменения в структуре производства и капиталовложений.

— Решено сократить расходы на вооружение к 1990—1991 г. на 14 процентов. На 1989 год при четырехпроцентном росте промышленного производства топливно-сырьевым отраслям запланировано лишь 2,5 процента. Есть и другие подвижки, которые свидетельствуют о реальных изменениях в структуре экономики...

— Да. И это радует. Однако, на мой взгляд, такие меры недостаточны, слишком осторожны. Нам нужно не просто изменить структуру экономики в пользу потребителя, но и пересмотреть ряд основополагающих, фундаментальных представлений — в частности, на «взаимоотношения» личной и государственной собственности.

Вопрос этот в равной степени актуален как для экономистов-практиков, так и для теоретиков. До последнего времени предполагалось, что достаточно дать предприятиям самостоятельность, раскрепостить материальные стимулы повышения качества труда, как начнется повсеместное и неудержимое наступление на дефицит, разболтанность, консерватизм. Увы, этого не произошло, и тому подтверждение — четыре года перестройки, пока приблизившие нас лишь к пониманию сложности вставших проблем, но не к непосредственному их решению.

Еще не так давно потребности человека лишь декларативно провозглашались основным ориентиром социалистического общества.

Между тем энтузиазм — способность человека жить и работать за идею,— как говорится, продукт скоропортящийся, особенно, когда речь идет об огромных массах людей. Очень важно именно для них найти стимулы к добросовестному, эффективному труду.

— И такой стимул, как вы считаете, — возможность увеличить личную собственность? Стоило бы разобраться, насколько верна по отношению к нам формула меркантилистов, провозглашенная ими еще четыре века назад и с тех пор никем не оспоренная: богатство государства — есть сумма богатств его граждан.

— Формула верна. Но четыре века назад государственной собственности в нашем сегодняшнем понимании не было. Каждый клочок земли кому-то конкретно принадлежал, сумма богатств членов общества действительно была богатством государства. Сегодня же уровень обобществления производства, ресурсов и прочего таков, что размеры обезличенной, находящейся в распоряжении государства собственности огромен, а вот «богатство» советской семьи, как показывают расчеты, измеряется 16—18 тысячами рублей, то есть двухкомнатным кооперативом или «Жигулями» вкупе с мебельным гарнитуром. Жилой фонд при этом составляет треть общей стоимости имущества населения. Не густо, если не сказать резче!

В целом материальные накопления населения, приобретенные на «свои, кровные», за последние пятнадцать лет составили вместе с домами и домашней утварью 500 миллиардов рублей, или примерно 1,8 тысячи рублей на душу населения (по состоянию на 1 января 1987 года). Так что каждый месяц «среднему» гражданину нашего общества удавалось отложить в накопление 10 рублей.

Впечатляет? При средней зарплате в 200 рублей население получает в свое личное и бессрочное пользование для улучшения условий жизни лишь 5 процентов заработанного. Остальные 95 процентов доходов у него «съедают» текущие расходы. Да, на сегодняшний день мы — в самом худшем смысле «потребительское общество», поскольку проедаем почти все, что зарабатываем. Передавать по наследству нам практически нечего. А это означает только одно — мы не думаем о завтрашнем дне. Но давно известно: не думающий о будущем теряет интерес к настоящему и прежде всего — к труду. Что же после этого удивляться «неумению» и «нежеланию» наших граждан хорошо работать?

Совершенно иная картина — во всем, что касается государственной собственности. За последние шестнадцать лет накопление материальных ценностей в общественном хозяйстве (без жилого фонда) примерно втрое превысило объем накопления населения. Если же учитывать и жилой фонд, построенный и принадлежащий государству и колхозам, то население окажется «беднее» своего «патрона» вчетверо.

Эдакое богатство кто-то должен защищать, хранить, приумножать. Кто? Конечно же, чиновник — имеющий власть над этим имуществом. Он богаче нечиновника, кем и является потребитель, и потому оберегает вверенную ему власть над государственным имуществом (но не само имущество!). Да так хорошо, так самозабвенно оберегает, что все вроде бы решительные попытки победить бюрократизм реального результата не дают. И, боюсь, дадут не скоро.

— Однако немало экономистов считают, что, каким бы «бедным» ни выглядело население, у него на сберкнижках и в кубышках хранятся баснословные сбережения, которые позволяют приобретать товары даже по более дорогим, чем сейчас, ценам.

— Я не вижу большой опасности для государства в этих «кубышках». Сбережения людей — и у нас в стране, и за рубежом — делаются, чтобы купить дорогие вещи: автомобиль, магнитофон, кухонный комбайн и т. д. Такое «баловство» во всем мире уважительно именуется товарами длительного пользования.

К сожалению, в советской статистике нет данных об объемах их производства и реализации. Пришлось проводить косвенные расчеты, чтобы установить: на формирование жилой предметной среды граждане в год тратят 14 миллиардов рублей, или всего 4,2 процента годового национального дохода. Так что даже вместе с этими важнейшими для комфортной жизни товарами прирост «богатства» населения не выходит за пределы 38 миллиардов рублей, что составляет лишь 6,3 процента годового национального дохода. Мизер! Вдобавок, и заработав деньги, их не так легко истратить — не на что. Так зачем зарабатывать?

«Бедность» людей при «богатстве» общественного хозяйства — это крайняя форма проявления диспропорций между производством средств производства и предметов потребления.

— В 1968—1970 годы впервые были предусмотрены опережающие, по сравнению с другими отраслями, темпы роста именно промышленной группы «Б». Казалось бы, справедливость восторжествует — диспропорция будет устранена, производство предметов потребления наконец-то выйдет на положенный ему уровень. Однако тот «трехлетний» план был с треском провален. Почему?

— Тогда, как, впрочем, и сегодня, о дефиците говорили как о непропорционально малом производстве предметов потребления. Ошибки вроде бы нет. Но создается иллюзия возможности сбалансировать народное хозяйство и его экономику, изменяя доходы, цены. Увы, это только иллюзия, на которую, впрочем, как раз и попались лоцманы того «трехлетнего» плана. Анализ сложившейся к 1968 году обстановки не включил в себя главного вывода: избыточное производство средств производства — это не только «производство» неотоваренных денег, это еще и отвлечение материальных и трудовых ресурсов от текущего потребления. Как и двадцать лет назад, сегодня в «непотребительской» сфере в виде ресурсов, оборудования, начатых и даже уже завершенных строительств скопилось и умерло богатств на сумму в 116 миллиардов рублей (по расчетам доктора экономических наук А. Хандруева). Фактически речь идет о кризисе перепроизводства, из которого, если быть последовательными марксистами, можно выйти, только поменяв условия хозяйствования для убыточных предприятий, распродав избыточные запасы.

— Но это же вполне естественный ход мыслей: если в обращении слишком много денег, не «покрываемых» товарами народного потребления, они перестают быть полноценными деньгами и лишь «засоряют» каналы обращения. Конечно, принципиальный выход — лишь в наращивании производства товаров и услуг, но это не делается в несколько месяцев. А вот «лишние» деньги выбрасываются на рынок каждый месяц. Убрав их — хотя бы повышая цены на товары, что предлагают многие,— мы, по крайней мере, можем быстро вернуть рублю его полновесность, обеспеченность, а нашему внутреннему рынку — хоть некоторую сбалансированность, стабильность. Такова, кажется, логика всех, кто ратует за первый шаг к подобной балансировке, за повышение оптовых цен.

— По моему убеждению, такой пересмотр оптовых цен не «настроит» предприятия на преодоление застойных явлений, в частности дефицита, а может даже его усугубить. Оптовые цены нужно снижать.

Еще 3 ноября 1926 года в резо-

люции XV конференции ВКП(б) «О хозяйственном положении страны и задачах партии» отмечалось: «Повышение отпускных цен (по-нынешнему — оптовых. — *Ред.*) является особо опасным в условиях фактической монополии госпромышленности, так как неизбежно приводит к техническому застою в ней и к усилению бюрократизма во всем хозяйственном аппарате». Резолюция оказалась пророческой.

В 1965 году в нашей промышленности было 15 процентов убыточных предприятий. Повышением оптовых цен 1967 года все они сделались рентабельными. Но к концу семидесятых годов снова 15 процентов предприятий стали убыточными. Опять последовало повышение оптовых цен, сделавшее их снова рентабельными. Сейчас мы стоим все перед той же проблемой: 13 процентов предприятий убыточны. К тому же дефицит обострился, застойные явления и бюрократизм расцвели так, что три года перестройки ушли на борьбу с ними, а конца этой борьбе не видно.

Не только наш опыт, но и опыт многих других стран показывает: повышение оптовых цен ведет не к повышению эффективности экономики, а к замедлению технического прогресса. Буквально подарив плохо работающим предприятиям рентабельность, мы избавляем их от необходимости технически перевооружать производство, переходить на двух-трехсменную работу и вообще ломать голову над тем, как вести дело рационально.

— Однако, казалось бы, подорожавшее сырье производители товаров вынуждены будут использовать экономнее, внедрять ресурсосберегающие технологии, а за счет сэкономленного увеличат и производство товаров. Более того, пересмотр оптовых цен рассматривается как обязательное и необходимое условие перехода от фондового распределения к оптовой торговле...

Мы транжирим ресурсы не оттого, что они у нас дешевы. У нас, например, простаивает импортное оборудование на миллиарды валютных рублей, гниет до трети собранного и очень дорогого урожая плодоовощей; горят, обогревая таежный воздух, газовые факелы на месторождениях. И ничего — ордена руководители получают исправно, предприятия не разоряются, потому что все в конечном счете оплатит покупатель.

Но даже устранение или сведение к минимуму так называемой прямой бесхозяйственности — это ничто по сравнению с тем, сколько мы теряем из-за несовершенства применяемых предприятиями технологий. К тому же и их обычно нарушают. Ведь сегодня мы расходуем сырья — и дешевого, и дорогого — на рубль национального дохода в 2—3 раза больше, чем в развитых странах. Так причем тут «низкие» цены?

А во сколько раз их надо поднять? В 2—3 раза? Уже было, и не так давно. Не помогло. Теперь во сколько раз, чтобы сырье и топливо все-таки расходовалось экономнее? Обоснованного ответа на этот вопрос сторонники повышения цен дать не могут.

Как показывают расчеты, высокие цены на сырье не сделают выгоднее, чем сегодня, его переработку и выпуск столь необходимых товаров — наоборот: еще более эффективной станет добыча сырья и его продажа, хотя мы и без того по этой части превзошли все мыслимые и немыслимые «достижения» мировой экономики!

Повысив цены на сырье, в частности — на уголь и нефть, мы удорожаем энергию, топливо, важнейшие исходные материалы для изготовления различных товаров. Тогда неизбежно придется повышать общий уровень цен в народном хозяйстве, и прежде всего — на товары, изготовляемые из сырья промышленного происхождения: телевизоры, магнитофоны, автомобильные шины, соски. Государство, чтобы сохранить прежним уровень жизни людей, вынуждено будет увеличить дотации и компенсации, повышать зарплату, пенсии. Все эти доплаченные рубли перейдут в себестоимость продукции, товаров и, как следствие, начнется новый виток роста цен. Этот процесс, в сущности, нельзя контролировать. Он неизбежно ухудшит экономическую обстановку в стране. Он уже идет, порождая перекосы, которые потребитель ощущает на себе сегодня. Хозрасчет и экономическая самостоятельность предприятий развязали им руки для увеличения как зарплаты своим работникам, так и цены на свою продукцию. Под видом так называемых договорных и им подобных цен идет их беззастенчивое повышение. Причем оно приобрело характер плохо контролируемого, подобного цепной реакции процесса.

Розничные цены — это «огнеопасная» тема всей перестройки. Если будем и дальше торопиться наводить порядок повышением цен, то люди обвинят во всех своих проблемах не ведомства, а перестройку. Так что острота дискуссий вокруг реформы ценообразования не случайна.

— Вам не кажется, что тут произошла тихая, но далеко не бескорыстная подмена предмета этих дискуссий, ведь реформа ценообразования и просто повышение цен — совершенно разные вещи, не так ли?

— Разумеется. Причем, если повышать цены, на мой взгляд, и бессмысленно, и вредно, то привести их в порядок давно пора.

Вряд ли кто дойдет до цели, если станет ориентироваться по карте, разные части которой будут нарисованы в разных масштабах. Увы, именно такова «карта» нашего ценообразования, по которой экономике предстоит выйти на качественно новый уровень. У нас как минимум три масштаба цен. Например, розничные цены на одежду, обувь и другие товары, изготавливаемые из сельхозсырья (кожи, хлопка и т. д.), определяются закупочными ценами на сырье. А они имеют единицей измерения цену целинного, самого у нас дорогого зерна. Закупочные цены на него за последние двадцать пять лет выросли вдвое.

Иной масштаб действует при определении розничных цен автомобилей, магнитофонов и других товаров, изготавливаемых из сырья промышленного производства. В их основе — оптовые цены, определяемые по цене... каменного угля, нередко называемого хлебом промышленности. Так вот цена этого «хлеба» изменялась не совсем так, как в сельском хозяйстве: уголь дорожал дважды — сначала на 70, потом еще почти на 40 процентов.

И уже совсем иначе складывались цены на хлеб, мясо и другие продовольственные товары первой необходимости. Они определяются не стоимостью исходного сырья, как логично было бы предположить, а ценой... печеного хлеба 1962 года.

В результате у нас сложились несопоставимые цены: за буханку хлеба мы платим 20 копеек, за пальто — 500 рублей, за автомобиль — до 10 000. Разномасштабные цены запутывают и товаропроизводителей, и нас, потребителей, поскольку в одних случаях рубль — полновесный денежный знак, в других — бумажка. И домашнее, и общественное хозяйство рационально вести становится просто невозможно, разбалансированность спроса и предложения растет.

— Что же конкретно предлагаете вы?

— Необходимо привести к единому масштабу оптовые, закупочные и розничные цены. Базой для такой комплексной реформы должно стать наведение порядка в общественном счетоводстве и, прежде всего, в подсчете затрат. Никакой противозатратный механизм не возможен, пока мы не откажемся от сложившейся системы определения себестоимости выпускаемой продукции — этой базы цен. Сегодня, например, Минфин создал систему, которая позволяет предприятиям выдавать собственные доходы за... затраты и, соответственно, включать их в цену. Туда попадают гарантийный ремонт (хотя он — свидетельство низкого качества изделия и расплачиваться за это должно предприятие), отчисления на пенсии, амортизация и т. д. Кроме того, расходы (подчеркиваю — расходы!) трудовых коллективов на социальные мероприятия могут быть компенсированы в виде... чего бы вы думали? — дополнительной зарплаты тому же самому коллективу. Не нравится коллективу в виде зарплаты? Можно эти расходы компенсировать и из фонда социального страхования... Есть и другие источники пополнения, но все их роднит одно — в конечном счете эти, как говорится, казенные хлопоты оплачивает кто-то другой. Кооперативы, кстати, тоже включают в цену товара свою бесхозяйственность и случайные расходы. Зачем голове болеть? У тебя рэкетиры потребовали 5000 рублей? Отдай — потом увеличишь цену, а тетя Клава из деревни Марфино, поев твоего шашлыка на вокзале, часть этих расходов оплатит. Да что там «налог» рэкетирам, когда в цену, получается, можно загнать все свои расходы, вплоть до забытой по пьянке дубленки. Но в отличие от госсобственности кооперативы вызывают у населения и того же Минфина возмущение, а госпредприятия — нет.

Думается, нам нужно не повышать оптовые цены, а снижать их. Только под таким «прессом» нам удастся выдавить шелуху, которая забивает бюджеты государства и предприятий и при этом обедняет население. Только при таком раскладе им придется искать пути повышения эффективности своей деятельности. Если они этого не сделают и будут, как и прежде, «сшибать» прибыль с высоких затрат дорогостоящего сырья, то в условиях хозрасчета и самофинансирования просто вылетят в трубу. Жестко? Да, может быть, даже жестоко. Но таковы должны быть требования социально ориентированной экономики, а именно к ней мы и стремимся.

Кроме того, на снижение цен нас подталкивают и прямые причины: сегодня, как показывают расчеты, и без намечаемого повышения оптовые цены в промышленности завышены на 200—300 миллиардов рублей. Их надо, освободив от ведомственной «опеки», снизить!

— Расходы Советского государства на войну, потери от оккупации и прямого разграбления имущества составили колоссальную сумму — 2569 миллиардов довоенных рублей! И все-таки именно в тот тяжелейший для нас послевоенный период государство отважилось на снижение цен, правда, не оптовых, а розничных. «Любители старины» нередко приводят этот факт как доказательство социальной ориентации сталинской политики. Но их оппоненты утверждают, что то снижение цен было мнимым: оно компенсировалось обязательными госзаймами, повышением нормы выра-

ботки, замораживанием денежных доходов на селе.

— Ну конечно, теперь все, что было при Сталине, — обязательно плохо. Впрочем, недоверие вполне обоснованно (только не для специалистов): именно при нем сложилась структура нынешней экономики, ориентированной на что угодно, только не на непосредственные нужды людей. И тем не менее отдельные экономические решения, несомненно, и в ту пору принимались очень удачные, точные, выверенные, приносили ощутимый эффект.

К таким я отношу и послевоенное снижение розничных цен. Политика снижения цен — изобретение не Сталина, она задумывалась еще в двадцатые годы, первым ее осуществил Ф. Э. Дзержинский. В послевоенные годы ее готовили блестящие экономисты — Н. А. Вознесенский, А. Г. Зверев. И мы не должны порочить эту политику лишь потому, что она пришлась на сталинский период нашей истории.

Война «подняла» у нас цены втрое. В 1947 году была проведена реформа, установившая единые цены вместо «пайковых» (очень низких) и коммерческих (очень высоких). В результате они сразу упали на 17 процентов. При этом зарплата рабочих оставалась прежней и выплачивалась в новых деньгах. Более того, она была увеличена на довольно солидную сумму «хлебной надбавки».

Общий же итог той реформы стал ясен уже в 1955 году: государственные розничные цены снизились в 2,2 раза, цены колхозного рынка — в 2,5 раза, среднемесячная зарплата увеличилась в 1,5 раза, превзойдя довоенный уровень на 75 процентов. В результате население выиграло от снижения цен 110 миллиардов рублей, что более чем в 4 раза превосходит подписной заем, многих так раздражающий.

— *Между тем снижение розничных цен шло на фоне резкого повышения оптовых. А на этом, по сути, строится и нынешний вариант реформы.*

— Да, оптовые цены возросли в 1949 году, но главным образом потому, что промышленности пришлось перестраиваться на «забытую» мирную продукцию. Однако уже через шесть лет оптовые цены упали, причем почти на треть ниже уровня, с которого начался их рост. Этого хватило, чтобы начать стимуляцию сельского хозяйства более высокими закупочными ценами.

Благодаря такой комплексной реформе мы «утерли нос» западным экономистам, пророчившим нам десятилетия на восстановление народного хозяйства. Практически за пять лет мы восстановили промышленность. При этом экономика страны держала груз атомной и космической программ, оказывала помощь молодым развивающимся государствам.

Нельзя, конечно, забывать, что подъем экономики обеспечивался бесплатным трудом огромного количества заключенных, почти бесплатным трудом крестьян, страхом и милитаризацией работ... Но тем не менее нельзя не признать и того, что административное снижение оптовых цен при стабильности розничных оказалось мощным экономическим методом, которым обладает социализм и которого нет у капитализма.

Центральный вопрос экономики, ее перестройки — вопрос о деньгах. Экономическое «чудо» нэпа обеспечили два обстоятельства: впервые за тысячелетия появившаяся у людей возможность работать на себя и... твердая валюта. «Удастся нам на продолжительный срок, а впоследствии навсегда стабилизировать рубль,— предупреждал тогда В. И. Ленин,— значит, мы выиграли». Именно план финансовой стабилизации обеспечил Советской республике возможность жить и строить социализм. Причем тогда он осуществлялся последовательно и неуклонно, исключительно экономическими методами, без какого-либо намека на волюнтаризм. Например, как только на «черной» бирже начинал падать курс червонца, там появлялись сотрудники тогдашнего наркома финансов, впоследствии репрессированного Г. Я. Сокольникова, и скупали у спекулянтов червонцы за золото — только бы не обесценить советскую валюту. Вот на таком высочайшем, с экономической точки зрения, уровне осуществлялся ленинский план финансового оздоровления государства. Правда, позже Сокольникову, когда его репрессировали, эту высокую экономическую культуру припомнили.

Именно невнимание к финансовой стороне дела при проведении реформ 1965 и 1979 годов стало камнем преткновения самих реформ. Сегодняшние трудности и неудачи в выполнении Комплексной программы развития производства товаров народного потребления и услуг, которая должна была решить проблему дефицита, тоже в значительной мере обусловлены перекосами в финансовой политике и политике цен. А нынешние деньги лишь усугубляют эти перекосы, делая диктат производителей (ведомств и предприятий) непробиваемым.

— *Денежная реформа 1961 года была, по сути, попыткой сбалансировать народное хозяйство.*

— И с нее начались многие наши неудачи. Проводя эту реформу, забыли азбучную истину: деньги — это общественные отношения, а денежные знаки — долговые обязательства Госбанка, которым можно верить и работать за них, а можно и не верить, требуя более «твердую валюту», скажем, поллитровку или килограмм дефицитной колбасы...

Государство было властно провести деноминацию рубля путем пересчета цен и зарплаты по курсу 1:10. При этом, понятно, за счет определенного округления розничных цен попытались улучшить состояние внутреннего рынка, в неустойчивом равновесии.

Но крестьянин, доходы которого в значительной мере шли с колхозного рынка, нового курса рубля не принял. Цены на рынках по большинству позиций подскочили. А ведь тут покупали продукты многие горожане, особенно — в крупных и средних городах. Самое серьезное — питание — оказалось под угрозой. И в госсекторе просто вынуждены были повысить людям зарплату. Так родилась, окрепла «знаменитая» выводиловка зарплаты, которая вместе с уравниловкой добила нашу экономику — совершился ее переход из состояния пусть и неустойчивого, но равновесия, к состоянию устойчивого неравновесия.

— *Куда же смотрели ученые? Ведь их привлекли к разработке реформ...*

— С конца двадцатых годов экономическая наука из прорицательницы будущего стала превращаться в прислужницу, обосновывающую изреченные «сверху» истины. И если сегодня благодаря широкому обсуждению реформы ценообразования ее проект худо-бедно, но дорабатывается, то раньше такого не было — решения принимались в узком кругу порой малосведущих в экономике людей. И хотя каждая реформа имела, как правило, несколько вариантов, «сценариев», выбор определялся не доказательностью и научной обоснованностью сценария, а его... доходчивостью. Нередко принимались те проекты, которые были понятны руководству, легче других реализовывались, не противоречили сложившимся традициям. Сама по себе приверженность традициям — вещь хорошая. Но наши традиции определялись настроениями военного коммунизма — периода краткосрочного и особенного.

Русские экономисты, начавшие научную деятельность в СССР, создавшие здесь новаторские теории, вроде среднесрочного планирования, или, как у нас обычно говорят, пятилетнего планирования, получившие за них Нобелевские премии, уезжали из страны и получали славу первооткрывателей за рубежом. Причина все та же — эти теории не соответствовали изреченным сверху истинам. Сначала их изрекал Сталин, потом Хрущев, а потом и Брежнев, автор «экономной экономики».

Итог плачевен: на семьдесят втором году советской власти решаем проблему дефицита самых необходимых товаров, в ряде регионов карточная система фактически никогда и не отменялась, очереди на квартиры многолетни и нескончаемы...

— *Радикальная экономическая реформа не ограничивается решением продовольственной, жилищной и других «товарных» проблем. Такой подход мало чем отличался бы от вульгарных представлений о социализме, царившем у нас последние пятьдесят лет. Задачу партия ставит сложнее — найти экономические методы социальной активизации людей, трудом и богатством которых можно сделать государство богаче, а социализм — привлекательнее.*

— Именно поэтому любое покушение на сбережения населения — через повышение ли цен или путем скоропалительных, как в 1961 году, денежных реформ — чревато для дальнейшего развития общества и экономики крайне отрицательными последствиями. Уже сейчас, без всяких реформ, значительная часть товаров по уровню цен не соответствует уровню доходов населения и может быть приобретена только за счет сбережений. Цены и доходы должны стимулировать труд людей. Без этой активности разворачивающуюся в обществе демократизацию всегда будет подстерегать опасность скатиться в пропасть красивых, но, увы, пустых фраз. Истинная демократия может опираться только на реальные процессы.

Но реформа ценообразования, структурные изменения экономики, вопрос о личной собственности — это важнейшие вопросы стратегии. Однако проблемы надо решать сегодня, сейчас. Как? Встречным движением к новому состоянию экономики — движением снизу. Оно проявляется в создании межотраслевых объединений, акционерных обществ, коммерческих банков, подрядных форм, аренды и других новых экономических форм. Этот путь сложен, противоречив, тут многое еще предстоит как следует изучить. Однако на сегодня у нас альтернативы нет. Нам жизненно важно восстановить в правах некогда нарушенный общечеловеческий закон экономического развития — не ждать решения вопроса от некоего гениального чиновника, а научиться самим решать его. Еще Адам Смит, которого, напомню, Маркс очень уважал и у которого многому научился, писал, что «...не от благожелательности мясника, пивовара или булочника ожидаем мы получать свой обед, а от соблюдения ими своих собственных интересов... Никто не хочет зависеть главным образом от благоволения своих сограждан. Даже нищий...» ●

Сколько?.. Где?.. Когда?..

Дорогие читатели! Мы хотим дать вам возможность проверить свою эрудицию и память на цифровые величины. Весьма вероятно, ознакомившись с ответами на наши вопросы, вы получите новую для себя информацию. Она подготовлена по недавним публикациям в зарубежных научно-технических журналах.

1. Каков возраст Вселенной?

2. Когда жили на Земле первые человекообразные обезьяны?

3. На каком наибольшем удалении от Земли существуют частицы спирта?

4. Какова температура в центре земного ядра?

5. Сколько астероидов насчитывается в Солнечной системе?

6. Какое множество больше: последовательности целых чисел или количества дробных чисел, которые могут уместиться между двумя соседними цифрами?

7. Во сколько раз меньше толщины человеческого волоса может быть ширина дорожки записи на магнитном диске?

8. Сколько оборотов педалей в минуту рекомендуется делать велосипедисту?

9. Сколько микросхем может уместиться на острие иглы?

Ответы вы найдете на странице 70.

КУРЬЕР НАУКИ И ТЕХНИКИ



Бык в Лабиринте

Всем, конечно, знакома красивая древнегреческая легенда о герое Тезее и о Минотавре, ужасном людоеде с бычьей головой. Как известно, Тезей убил быка, жившего в критском Лабиринте, чем и добился освобождения родного города Афины от повиновения критскому царю Миносу. Как считают историки, в основе легенды лежат некоторые действительные события.

С двадцатого по пятнадцатый век до новой эры в Восточном Средиземноморье господствовало могущественное Критское царство, подчинившее себе многие страны и народы, включая и древних греков. Археологические раскопки на Крите открыли остатки четырех лабиринтов — крупных дворцовых комплексов. Самый большой из них находился в древней столице царя Миноса городе Кноссе. Но, удивительное дело, все четыре дворца, возведенные почти одновременно, около 1700 года до новой эры, строились как будто бы по единому плану. В Институте археологии АН СССР подвергли этот план специальному анализу, пытаясь понять как замысел древнего зодчего, которым многие считают легендарного Дедала, так и предназначение столь грандиозных для той эпохи построек.

В центре всех дворцов находились дворы почти одинаковых размеров. Они имели вид прямоугольника, строго ориентированного с Юга на Север, длиной в пятьдесят два и шириной в двадцать четыре метра. Вокруг центрального двора во все стороны затем уже строились всевозможные подсобные помещения, залы, коридоры, лестницы, тупики, подвалы, расположенные, на первый взгляд, достаточно хаотично. Из этого вытекало, что главным местом во дворце был именно внутренний двор, а все остальное достраивалось уже по мере возможности. Дворец рос, таким образом, от центрального двора наружу, постепенно тесня городские улицы и постройки. Для непосвященного такое сооружение представляло собой настоящий лабиринт, пройти через который, чтобы попасть в центральный двор, а также вернуться назад без посторонней помощи, скажем, жреца или дворцового служителя, было совершенно невозможно.

Как считают ученые, дворцы-лабиринты на Крите служили одновременно и храмами, где исполнялись религиозные обряды. На фресках стен Кносского дворца изображены ритуальные шествия придворных по коридорам Лабиринта, священные танцы жриц, сцены игр и боев с быками. Внутренний двор служил, по-видимому, самому главному обряду — бою быков, своего рода критской корриде. Лабиринты, следовательно, нужны были прежде всего как места принесения жертвы богам, причем присутствовать при этом могли только посвященные — цари, жрецы и другие. Простые граждане царства лишались такого права, да и не зная плана дворца, просто не могли проникнуть внутрь.

Орудием заклания быка служил лабрис — топорик с двумя симметрично расположенными лезвиями. Священную жертву приносили столь же священным оружием. Поэтому знак лабриса украсил один из залов дворца — его стены сплошь покрыты стилизованным изображением топорика. И, по-видимому, закономерно возникает вопрос: уж не отсюда ли происходит само слово «лабиринт»? Вначале оно, может быть, означало «зал лабриса», потом весь дворец в целом стали называть «дом лабриса». А впоследствии греки — сперва как подневольные гости, а потом и как завоеватели и хозяева острова — словом «лабиринт» стали называть любое запутанное помещение, из которого трудно найти выход...

Лучи смерти? Лучи жизни!

Озоновый пояс в верхних слоях атмосферы служит надежным щитом, сохраняющим все живое на планете от смертоносного жесткого ультрафиолетового излучения Солнца. Какое-то количество озона есть также и внизу, непосредственно у поверхности Земли. Возникает вопрос: откуда берется этот озон в воздухе вокруг нас? Ответ почти очевиден. Грозовые молнии, разряды электрооборудования — все это приводит к синтезу озона из кислорода воздуха. Однако главную роль в его появлении играет все-таки Солнце. Его ультрафиолетовые лучи проникают через мощный верхний озоновый слой и сильно ослабленными достигают нижних слоев атмосферы. Тут они производят некоторую, причем вполне очевидную, полезную работу. Во-первых, обеспечивают фотосинтез, без него невозможна жизнь на Земле. Во-вторых, синтезируют небольшое количество озона в воздухе, столь полезное для человека и животных.

Эта связь озона в приземных слоях атмосферы с солнечным ультрафиолетовым излучением четко выявляется в опытах, проведенных в ЛГУ. Ученые установили приборы, замеряющие одновременно интенсивность солнечной радиации и содержание озона в воздухе. В результате выяснилось, что чем сильнее светит Солнце, тем больше озона, и наоборот. Во время опытов произошло и одно непредвиденное событие — Солнце на три минуты скрылось за набежавшим невесть откуда облачком. И озона тут же стало значительно меньше.

Интересно, что изменение содержания этого газа в воздухе запаздывает на одну-две минуты после колебания интенсивности солнечной радиации. Значит, основная причина появления озона — фотохимическая, она связана с прямым действием ультрафиолетовых лучей, превращающих кислород воздуха в озон.

Скользящая по волнам...

Наблюдая за движением красивых яхт в прибрежной зоне моря, зарубежные исследователи обратили внимание на такой феномен. Яхты легко скользили по воде, как будто не испытывая ее сопротивления. Никто не знал, почему так получается, предполагали только, что дело, по-видимому, в четком разделении воды по глубине на однородные слои, которые в спокойную погоду почти не перемешиваются. И легкое судно, перемещаясь в одном слое, почти не задевает нижележащий и не испытывает трения от завихрений на границе слоев. Наши, отечественные исследования показывают, что, действительно, слабый ветер и хороший прогрев воды солнцем позволяют целому ее слою почти без трения скользить по нижнему, более холодному. Этот скользящий слой имеет толщину около метра и теплее нижнего всего на градус. И тут возникает вопрос: не может ли такой нагретый слой воды образовать какое-то постоянно действующее — в дневное время и при ярком солнце — самостоятельное течение?

Такую возможность экспериментально подтверждают океанологи из севастопольского Морского гидрофизического института АН УССР и московского Института физики атмосферы АН СССР. Для этого они провели измерения в экваториальной части Атлантического океана с борта научно-исследовательского судна «Академик Вернадский». После всех замеров и подсчетов ученые убедились, что из-за прогрева воды солнцем действительно может возникать течение, которое они назвали приповерхностным. Его скорость оказалась пропорциональна накоплению солнечного тепла, а направление совпадало с направлением ветра. Такое дневное течение в море может возникать везде и всегда при условии ясной погоды и небольшого ветерка. Скорость его не превышает тридцати сантиметров в секунду. Но ее оказывается достаточно, чтобы увлечь за собой яхты. Это и создает эффект их легкого скольжения по глади воды, ибо судно, оказывается, влечет не только ветер, но и небольшое морское течение.

ЧИТАТЕЛЬ СООБЩАЕТ, СПРАШИВАЕТ, СПОРИТ

П. КИСЛЯКОВ (*Москва*): Я постоянный подписчик вашего журнала. Нет смысла говорить о его положительных сторонах — это общеизвестно. Огорчают отдельные аспекты, имеющие скорее этический характер.

Так, например, статья С. Радкевича «Обрекает на хождение по кругу» касается интересной для читателей темы. В ней ведется дискуссия с В. Кожиновым по основополагающим концепциям книги А. Рыбакова «Дети Арбата». В статье С. Радкевича есть фраза «На сто читателей найдется один, который заглянет в первоисточники»,— верно сказано. А вот 99 не заглянут. Что же им на веру принимать позицию А. Рыбакова — С. Радкевича?

Было бы интересно, полезно и честно излагать в хронологическом порядке все точки зрения, имеющие отношение к данной теме. Читатель тогда оставит за собой право (и ваши публикации ему помогут) анализировать эти материалы и с их помощью определить свою позицию. И тогда сверхнаивные утверждения об азиатской природе Сталина и русском начале свершившихся событий вряд ли кого смогут убедить.

Хочу согласиться с С. Радкевичем в его утверждении, «кому были выгодны ограничения демократии и, наконец, массовые репрессии в тридцатые годы». Мне думается, что отгадка этого лежит, в частности, в анализе сил, занимавших ключевые позиции в нашем государстве и прежде всего репрессивного аппарата тех времен.

В. ПЕТРОВСКИЙ (*Витебская обл., БССР*): Товарищи, большое спасибо за публикации о сталинизме, за стремление взять глубже, в сегодня. Хочу попросить вас продолжить разговор о сопротивлении (Рютин и другие). Я испытал какую-то личную радость, когда узнал, что все же «были люди» и в то ужасающее время, не все — блюдолизы и воспеватели...

Знаете, по-моему, это крайне необходимо сейчас — знать, что были такие люди! Ведь просто жить не хочется после шквала фактов, которые скрывались... А вот такая информация, где приведены факты и документы, очень нужна. Невозможно это переоценить!

РЕПОРТАЖ НОМЕРА



Т. Евгеньева,
доктор биологических наук

Отчего гибнут осетры на Волге?

Этот вопрос был задан мне совсем неожиданно весной прошлого года. Оказалось, его «спустили сверху».

Председатель Госагропрома В. С. Мураховский задал его президенту Академии наук Г. И. Марчуку в письменной форме, снабдив запиской о состоянии воды в нижнем течении Волги.

Гурий Иванович в свою очередь попросил во всем разобраться академика В. Е. Соколова, директора Института эволюционной морфологии и экологии животных имени А. Н. Северцова АН СССР.

Владимир Евгеньевич спросил об осетрах члена-корреспондента АН СССР Д. С. Павлова, ихтиолога по специальности.

Именно Дмитрий Сергеевич и задал мне этот нелегкий вопрос.

Д. С. Павлов начал действовать решительно — он собрал расширенное совещание ихтиологической комиссии при Отделении общей биологии АН СССР и поведал: **наших волжских осетров больше не покупают за рубежом,** поскольку их... невозможно резать на пластинки — мясо крошится. И еще, информировал Д. С. Павлов, **икру тоже не покупают:** «она не выдерживает сроков хранения — оболочка икринок уже через три месяца лопается».

Действовать надо было быстро — выяснить на профессиональном уровне характер поражения мышечной ткани. Мы выехали в Астрахань.

В городе два рыбных института: ЦНИОРХ — Центральный научно-исследовательский институт осетрового хозяйства и Каспрыба — Каспийский НИИ рыбного хозяйства. Атмосфера в ЦНИОРХе какая-то странная: в коридорах ящики, в лабораториях почти пусто — оказывается, его объединяют с Каспрыбой. «Причем давно уже сливают, неопределенность положения не способствует работе, сами понимаете»,— объясняют нам. Директор предлагает прямо сейчас взять рыбу для анализа на рыбзаводе, куда ее привозят для копчения. Мы дружно протестуем: нужна рыба, которую только-только вытащили из воды, ведь если рыба травмированная, ткани очень быстро изменяются, а на завод ее волокут в затопленных лодках-волокушах в течение нескольких часов.

— Вы усложняете положение, надо иметь разрешение на вылов рыбы специально для вас, а его может дать только Каспрыба и то, если прикажет министерство. Вот и идите туда сами,— говорит директор ЦНИОРХа.

Сами так сами. Идем в Каспрыбу. Директор связывается с министерством, и на следующее утро получаем телеграфное разрешение на отлов ровно трех осетров.

Три часа плывем в лодке к рыбацкой базе. Солнце, спокойная гладь Волги. Не хочется верить, что вода ее уже малопригодна для выживания рыбы.

Нас трое: Анатолий Борисович Шехтер, доктор медицинских наук, специалист по соединительной ткани, известный патологоанатом, Ольга Константиновна Басурманова, специалист по электронной микроскопии мышечной ткани, и я. Нас сопровождает биохимик из ЦНИОРХа.

Хозяин базы тотчас же поплыл к рыбакам. Вернулся он скоро. «Будет рыба, через полчаса будет»,— заверил он. Мы стали готовиться. На корме — большой стол, выложили инструменты, реактивы, посуду.

Рыб было, как и договаривались, три: два самца по 10—11 килограммов и самка — 20,5 килограмма. На палубе они бьют хвостами, судорожно открывают рты. Конечно, их жалко, но ведь все равно они попали бы на рыбзавод...



Иллюстрация В. Бреля

Внешний осмотр дает мало — вид у осетров вполне здоровый, только у одного самца в средней части туловища мышцы при ощупывании мягкие, во всяком случае, мягче, чем у остальных особей. Нам говорят, что летом почти у всех осетров мышцы размягчены, это видно сразу — стоит только потрогать рыбу. «Сейчас рыба здорова, а вот приехали бы вы летом,— смотреть больно»,— подтверждают рыбаки.

Нет, мы приехали как раз вовремя, нам надо застать начало заболевания, а как выглядят некроз мышечной ткани, кровоизлияния, давно известно.

Работы много. Каждую рыбу обрабатываем час-полтора. После взятия мышц из разных частей тела — головного отдела, середины туловища, хвостовой части, ребер — приступаем к фиксации внутренних органов — печени, почек, хорды. Печень, как и остальные внутренности, сразу выбрасывают за борт — от нее даже собаки дохнут теперь.

Дело сделано. На прощанье нас угощают великолепной ухой из судака. (Моя дочь в Москве уже не знает даже, как выглядит эта рыба.)

Через пять дней начался самый интересный этап — исследование. Так что же такое «расслоение мышц»?

Схема неповрежденной мышцы приводится во всех учебниках. Когда-то, еще во время учебы в МГУ, она поразила меня своей утонченностью. Ее структурная организация — не что иное, как сложнейшая адаптация к движению. Полет птицы и насекомого, бег оленя, прыжки тушканчика, плавание рыбы, кита и дельфина — все это делают мышцы. Основная структурная единица мышечной ткани — мышечное волокно. А центральная часть его — миофибриллы. За счет них и происходит сокращение мышц.

Но это схема. А что с нашими осетрами? Под микроскопом видно: мышечные волокна сильно повреждены. Их миофибриллярный аппарат разрушен. В некоторых волокнах частично, в других полностью. Есть места, разрушенные до основания,— сплошное разложение. Теперь понятно, почему мясо осетров не режется ножом, крошится. Это все равно, что пытаться порезать сосиску, у которой вместо фарша — вода.

Мы изучили очень много кусочков мышц, взятых у трех животных. Оказалось, каждый осетр и каждая часть его тела содержат поврежденные мышцы. Степень поражения разная: на некоторых срезах разрушения минимальные, другие участки поражены почти сплошь. Ясно, что осетры серьезно больны. При нарастании патологического процесса рыбы просто не смогут плавать. Любой сдвиг в худшую сторону в окружающей среде приведет к гибели. (Этот вывод был сделан нами еще до массовой гибели осетров, в июле прошлого года. Если бы рыбы были здоровы, то такой массовой гибели, конечно, не случилось бы.)

Кто виноват? Вопрос мне кажется бессмысленным. В Волгу поступает огромное количество токсических веществ. Прежде всего это отходы многочисленных нефтеперерабатывающих заводов. Их содержание доходит до 2,5—3 ПДК, фенолов — от 5 до 9 ПДК; сильно повышен уровень органики, а значит — снижено содержание кислорода.

Ввод газоперерабатывающего завода в Астрахани повысил кислотность воды еще на порядок. Именно с вводом ГПЗ резко возросло (почти до ста процентов) количество осетровых с поражением мышечной ткани. В ней значительно повысилось и содержание тяжелых металлов — свинца, ртути, титана. Совокупность всех отравляющих веществ, попадающих в Волгу и Каспийское море, уже привела к непредвиденным последствиям для их обитателей. Мы теряем — вот прямо сейчас, при жизни нашего поколения,— не отдельные особи, а уникальный вид — русского осетра. Деструктивные изменения **накапливаются** и становятся **необратимыми**, так как затрагивают уже не только миофибриллы, но и оболочку мышечных волокон, и окружающие ткани. У осетров развивается глубокая патология скелетной мускулатуры, это ведет их к гибели.

Конечно же, гибнут не только осетровые. У белорыбицы тоже замечают размягчение мышц. После массовой гибели осетровых летом 1988 года на Волге работала правительственная комиссия, пришлось уйти в отставку многим руководящим работникам партийного и советского аппарата, некоторые предприятия закрыты, на некоторое время отложен ввод в эксплуатацию второй очереди ГПЗ. Но этих мер недостаточно. Неверно считать, что Волгу губит кто-то. Волгу губим мы сами. Одни тайно по ночам спускают в нее свои отстойники, другие не осваивают средства на строительство очистных сооружений, третьи вываливают на поля непомерно большое количество удобрений и пестицидов, четвертые все это знают — и молчат. Последние и есть самая большая опасность для Волги. Завтра мы можем ее потерять. Это будет мертвая вода, разящая все живое, людей в том числе. ●



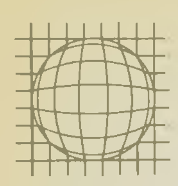
КАРТА НА КЛЫКЕ МОРЖА

Как известно, даже на самой низшей ступени своего развития человек стремился ориентироваться в окружающей среде. Ему это было просто необходимо, причем он не только запечатлевал на подходящем материале свои наблюдения, но и создавал примитивные рисунки местности, а также простейшие карты для практического использования их при дальних передвижениях и в охотничьих походах. Так островитяне Океании изготавливали примитивные карты из прутиков и камешков (последние обозначали острова), народы Севера зарисовывали местность на камне, дереве, коре деревьев, на коже. Следует отметить, что такие древнейшие карты часто рисовали с большими подробностями.

Но камень тяжел, кора недостаточно прочна, выделанная кожа зверя — уже лучше. Пожалуй, наиболее долговечный материал для подобных карт — кость. Известны древнейшие картографические рисунки, выполненные на костяных пластинках. Две из них, например, были найдены в пещерах Швейцарии и относятся к доисторическому периоду.

На снимке — карты, выгравированные, как полагают, эскимосом Северной Америки. На одной из сторон клыка длиною около восьмидесяти сантиметров умело нанесена река Юкон от устья по направлению к ее притоку Клондайку. На второй стороне изображено побережье Аляски — от устья Юкона до Берингова пролива.

Это один из множества примеров использования для картографических изображений клыков моржа народами Аляски и Канады. В начале восьмидесятых годов клык был подарен частным лицом анкориджскому Музею истории и изящных искусств. Время изготовления картографического рисунка неизвестно. Можно только предположить, что наносился рисунок в середине или конце прошлого века.



Ни мышонок, ни лягушка...

Прозрачное как медуза, по форме похоже на морскую звезду и колючего ежа, но не имеет с ними ничего общего. Речь идет о не известном до сих пор морском животном, которое недавно обнаружили в деревянных обломках, выброшенных на побережье Новой Зеландии. Оно названо учеными химоплакс медузиформес, или морская маргаритка. Это подлинная биологическая загадка. Известно лишь, что животное принадлежит к семейству иглокожих.



Одна из его особенностей в том, что оно не имеет ни рта, ни анального отверстия. Питательные вещества поглощаются всем телом.

Насос для рыбы

Экипажам рыболовных судов трудностей хватает. Бывает, улов достигает четырехсот тонн. Чтобы поднять такую сеть на борт, не повредив рыбу, одна из датских фирм предложила специальный насос, прикрепляемый к краю сети. Как только включают насос, пойманная рыба по трубопроводу отправляется на борт.



Гидравлическая система поддерживает оптимальное количество воды, чтобы улов не был поврежден при транспортировке его к кораблю. Судно медленно движется вперед. Таким образом, край сети, к которому прикреплен насос, не тонет. Скорость всасывания улова регулируется с борта корабля.

Сено и здоровье

Все большее распространение в последнее время получают старинные методы лечения заболеваний, основанные на использовании природных средств.

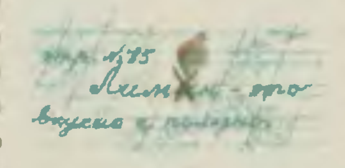
Так, на севере Италии восстановлена практика лечения миозитов, заболеваний суставов, невралгий, избыточного веса сенными ваннами.

Пациент по шею погружается во влажное сено, разогревшееся от деятельности микроорганизмов до 40—60 градусов по Цельсию, и только в течение одного сеанса может потерять в весе до килограмма. При этом лечебный эффект от прогревания комбинируется с действием веществ, содержащихся в целебных травах.

Одно из важных достоинств такого способа лечения,— несомненно, и то, что курорты по сенолечению могут быть открыты у нас практически в любом колхозе, был бы коровник рядом...

Ученые советуют...

Японские ученые абсолютно серьезно советуют использовать различные ароматы для повышения производительности труда. По их мнению, запах, скажем, лимона или лаванды значительно сокращает ошибки при работе с клавиатурой.



Самолет в оболочке

Всем известны так называемые объемные открытки, покрытые прозрачной пленкой с бороздками. Сейчас решили покрывать такой пленкой самолеты, хотя совсем с другой целью. Испытания в аэродинамической трубе, проведенные западногерманскими учеными, показали, что поверхности, покрытые пленкой с бороздками, высота и ширина которых 0,05 миллиметра, испытывают меньшее сопротивление воздуха. Разница может достигать восьми процентов.



И хотя для большого аэробуса такое покрытие будет весить 150 килограммов, это вдвое легче краски, необходимой, чтобы покрасить такой самолет. А экономия топлива при этом — 50 тонн ежегодно.

Пусть воздух будет чище

Новое приспособление, позволяющее предотвратить загрязнение воздуха автомобилями при заправке их бензином, предлагает Агентство по охране окружающей среды США. Оно представляет собой своего рода ловушку, собирающую пары бензина и направляющую их в двигатель, где они и сгорают: «ловушка» пропускает через себя примерно 97 процентов всех паров бензина, образующихся при заправке. Это новшество повысит стоимость автомобиля всего на девятнадцать долларов.

Ящер, созданный компьютером

На фестивале домашних компьютеров в Токио наибольшим успехом пользовалось 18-метровое изваяние ультразавра. От этого ящера сохранилось лишь несколько костей, найденных на территории Северной Америки. Исходя из этих скудных данных и аналогий с родственными ультразавру ящерами, облик вымершего животного восстановил компьютер.

Покажите, что вы предлагаете

Информация... информация... Сегодня без нее просто не обойтись. Однако получение качественной информации — только полдела. Необходимо как можно быстрее доставить ее потребителю.

Всего лишь в прошлом столетии появились телеграф и телефон, в этом — радио и телевидение. Но вот уже все большее применение находят видео- и радиотелефоны.

Для выяснения многих вопросов теперь не обязательно ехать в командировку. Достаточно воспользоваться видеотелефоном. К примеру, нужно уточнить детали оформления очередного номера журнала, а художник живет в соседнем городе. Не страшно — по видеотелефону можно быстро решить все возникшие вопросы. Редактору





не понравилась обложка? Иллюстрацию можно заменить другой, и редактор видит, какой именно.

Передаче качественных изображений в немалой степени помогает внедрение кабелей из стекловолокна, но прокладка этой новинки в достаточном количестве даже в наиболее развитых странах будет завершена не ранее конца столетия.

Шаг в восемь тысяч тонн

Директор Института пневмотехники при Строительной академии ГДР Кристман Цшоке изобрел шагающе-ползающее устройство для перемещения груза массой до восьми тысяч тонн. Заметьте, название это не случайно такое громоздкое — устройство использует новый способ передвижения. Оно состоит из трех опор. Две боковые перемещаются шагающим механизмом, а средняя, на которой лежит груз, скользит на воздушной подушке, создаваемой мощным компрессором. Сочетание двух различных технологий привело к новому качеству: устройство ниже человека, по существу лилипут в сравнении с грузом.

Единственный недостаток нового транспортного средства — что для эффективной работы воздушной подушки путь должен быть абсолютно гладким, чего, как правило, не бывает на строительных площадках.

Самый первый «британец»

Найденные еще в 1927 году в пещере Торкуай, в Англии, человеческая челюсть и кость скулы были недавно подвергнуты изучению в лаборатории радиоуглеродного ускорителя при Оксфордском университете. Датировка современными методами позволила установить, что возраст этих останков составляет по меньшей мере 31 тысячу лет. Поскольку нет сомнений, что они принадлежали человеку, становится очевидным, что анатомически не отличимый от нас человек, наш прямой предок, населял Европу уже в столь отдаленное время.

Большую древность находки ученые предполагали и ранее, судя по типу каменного орудия труда, обнаруженного в тех же отложениях, что и костные останки. Теперь этот факт подтвержден методом радиоактивного датирования.

Некоторые черты изучавшихся частей черепа отличают его от неандертальца, который населял Европу 32—35 тысяч лет назад. Древнейший житель Англии, очевидно, был сходен с кроманьонцем Франции.

Филиппинцы встревожены

Геодезическая служба Филиппин зарегистрировала крайне тревожное явление — уровень воды в Южно-Китайском море у берегов острова Лусон повысился за последние полгода на 25 сантиметров. Специалисты считают, что, если этот необъяснимый пока процесс будет продолжаться, многие районы страны окажутся скоро под водой.

Вода из воздуха

Во многих местах земного шара получить питьевую воду в принципе несложно, надо только придумать, как именно.

Оказывается, в засушливых местах вроде районов, расположенных вдоль западного побережья Южной Америки, в Чили и Перу, даже развесив обыкновенную москитную сетку, можно набрать за ночь из воздуха достаточно пресной воды для орошения земли. Так, повешенная там сетка в 90 квадратных метров собирает за сутки тонну пресной воды.

Теперь ученые ЮНЕСКО разработали проект озеленения западного побережья Южной Америки. Сначала посаженные в пустынных местах леса будут поливать водой, искусственно собираемой из воздуха установками типа москитной сетки, а затем деревья сами будут впитывать достаточно влаги для собственного орошения. Ученые полагают, что точно таким же путем можно будет озеленить и ликвидировать некоторые пустыни и в Африке.



Какой была Антарктида

Американская научная экспедиция обнаружила под толстым слоем льда в шестистах сорока километрах от Южного полюса остатки обширного лесного массива. Эти леса существовали три миллиона лет назад. Остатки древней растительности ученые находят на Ледяном континенте не впервые. Но новая находка еще более убедила специалистов в том, что некогда ландшафт Антарктиды напоминал нынешние норвежские фьорды.

Рисунки Ю. Петухова, И. Ефремовой, Ю. Сарафанова

АТОМЫ
ВСЕЛЕННОЙ

Запущенный в августе 1977 года космический аппарат «Вояджер-2» за двенадцать лет своего существования необыкновенно обогатил наши представления о Солнечной системе. Особенно памятна его последняя встреча: в январе 1986 года аппарат прошел вблизи Урана. Переданные им на Землю захватывающие изображения спутников и колец планеты, другие ценные сведения дали планетологам и астрофизикам обильную пищу для размышлений. Из всего потока научных сообщений на темы, связанные с Ураном, выделим одно*, имеющее непосредственное отношение к следующему «свиданию», — ведь 24 августа «Вояджер-2» пролетит над северным полюсом Нептуна. Не исключено, что именно в то время, когда вы читаете эти строки, аппарат вновь сыграет своеобразную роль свидетеля, который либо удостоверит, либо отвергнет уже сделанный прогноз. А речь вот о чем.

Еще в школьные годы многие из нас задумывались над удивительным сходством между устройством Солнечной системы и строением атома. Действительно: и там, и там — массивное центральное тело, вокруг которого водят свой хоровод легкие спутники — планеты или электроны. Они кружат по своим орбитам практически «вечно», не выказывая стремления приблизиться к центральному телу и в конце концов на него упасть. А собственно, почему?

Для случая атома ответ известен еще со времени становления квантовой механики, то есть с начала нынешнего века. По волновым представлениям, в каждом атоме есть целый ряд «разрешенных орбит», по которым электроны могут двигаться без затраты энергии, а значит, без риска когда-либо свалиться на ядро.

По отношению к планетам Солнечной системы подобные взгляды развиваются только в последнее десятилетие. Так, новое, «квантово-механическое» направление в астрофизике получило название «волновая астродинамика». Согласно ее принципам, наша Солнечная система (как, впрочем, и любая планетная система, а также система спутников вокруг планет) имеет набор вложенных друг в друга оболочек, в которых располагаются опять-таки «разрешенные орбиты». По ним планеты либо их спутники могут обращаться неопределенно долго, точь-в-точь как электроны в атоме. Математические модели «предписывают» Солнечной системе несколько таких оболочек, частью совпадающих с областью планет земной группы и группы Юпитера. И хотя за Плутоном планеты неизвестны, но теория намечает и там еще целый ряд оболочек.

«Разрешенные орбиты», или элитные состояния, подразделяются на слабые и сильные — доминантные, на которых, как правило, и находятся крупные небесные тела. Таким образом, и существующие, и предполагаемые орбиты планет и их спутников можно выстроить в иерархический ряд. Его структура — прогностическая таблица* — появилась в 1985 году, то есть незадолго до пролета «Вояджера-2» около Урана.

Так вот, мало того, что известные ранее пять спутников Урана «вписывались» в таблицу. И открытые космическим аппаратом десять новых малых спутников планеты разместились вблизи «положенных» им мест. Работоспособность положений волновой астродинамики подтвердилась уже не только наблюдениями над известными небесными телами, но и в значительной мере оправдавшимся предсказанием.

Теперь — Нептун. Последняя встреча «Вояджера-2» с планетой, после чего он покинет Солнечную систему. Новое испытание как для космической техники, почти безукоризненно совершающей многолетнее путешествие, так и для теории, постепенно «набирающей очки» и получившей еще один уникальный шанс для проверки.

Как-то они это испытание выдержат?

С. Самойлов

* «Система Урана, Солнечная система и волновая астродинамика. Прогноз теории и наблюдения КА «Вояджер-2». Доклады АН СССР», 1988 год, том 303, № 5.

* О возможности ее построения рассказывалось в заметке «Солнечная система квантована?», «Знание — сила», 1985 год, № 2.

ВРЕМЯ ПРЕДВОСХИЩЕНИЙ



14 июля 1989 года весь мир отмечает двухсотлетие взятия Бастилии, а шире — юбилей Великой французской революции; снова и снова перебирает большие и малые ее события, еще и еще раз оценивая и переоценивая их, так осмысливая и даже страстно переживая отделенное от нас двумя уже веками прошлое, что становится особенно ясно: оно не только имеет отношение к настоящему, но и включено в него.

В нашем «круглом столе» принимают участие: доктор исторических наук Анатолий Васильевич АДО (Московский государственный университет), кандидат исторических наук Евгений Михайлович КОЖОКИН (Институт всеобщей истории АН СССР), доктор исторических наук Евгений Григорьевич ПЛИМАК, писатель, кандидат исторических наук Натан Яковлевич ЭЙДЕЛЬМАН.

Ведет «круглый стол» заведующий отделом журнала Роман Григорьевич ПОДОЛЬНЫЙ.





Стычка войск с народом в Сент-Антуанском предместье в апреле 1789 года. Офорт Пелисье.

Р. Подольный: — Двести лет о французской революции спорят. О том, была ли она неизбежной или случайной, благотворной и героической или только трагичной, так ли она проходила, «как надо», «правильно ли» завершилась и кто виноват или что виновато, если во время революции высокие лозунги приводили к гибели невинных, и еще об очень многом другом, включая оценку роли вождей революции, сословий и социальных слоев. Да всего не перечислишь.

Очевидно, что невозможно за два-три часа нашего разговора услышать ответы даже на небольшую часть вопросов, которые интересуют наших читателей, особенно, если учесть, что сами собой напрашиваются параллели с революцией, происшедшей в России сто двадцатью восемью годами позже. Думаю, в нашем разговоре обнаружат себя проблемы, мнение о которых вы прежде всего захотите довести до сведения читателей.

А. Адо: — Даже для меня, всю жизнь занимающегося историей Великой французской революции, стал некоторым сюрпризом выросший до грандиозных масштабов интерес к ней во всем мире и особенно во Франции. Революция завоевала экраны и сцену, захватила страницы популярнейших газет и журналов, некоторые из них выпускают специальные приложения, рассказывающие о том, что происходило в те же дни, недели и месяцы два века назад.

Почему события двухвековой давности волнуют сегодня? Да потому, что многое в истории Франции, Европы и мира восходит к тем тревожным дням. В частности, именно тогда была впервые предпринята широкомасштабная попытка воплотить в реальную жизнь определенную сумму выработанных общественной мыслью идей, в том числе идеи о том, что у каждого человека есть неотчуждаемые права; среди этих прав имелось в виду и право на счастье. Сен-Жюст тогда произнес знаменитую свою фразу: «Счастье — вот новая идея в Европе».

Два обстоятельства оказывают воздействие на современный подход к французской революции. Одно — внутринаучное. Накоплено множество знаний, конкретные сведения напирают на старые схемы, колеблют их, а иные и разрушают. Опять-таки в самой науке меняется тип исторического мышления, принципы подхода даже к тому, что давно известно. С другой стороны, на науку воздействует мощный импульс, идущий от общества в целом. Общество же энергично усваивает и осмысливает исторический опыт XX века, вошедший уже в массовое сознание, в том числе и опыт нашей страны.

Иллюстрация А. Подосинова

Знамя одного из батальоне национальной гвардии.

REVOLUTIONS
DE FRANCE
ET DE BRABANT
№ 1

Заголовок газеты «Революция Франции и Брабанта».

Общественное мнение находит немало аналогий между революциями XVIII и XX века, больше, пожалуй, чем видят их историки, которым «мешает» тут детальное знание исторических реалий эпохи. Но и историки видят не только различия, но и общие черты революций. Для Франции и для нашего государства их «главные» революции выступают как события основополагающие, как своеобразные точки отсчета для последующей истории, от их осмысления во многом зависят представления общества о самом себе.



Максимилиан Робеспьер.

Никуда не уйдешь и от того, что мы собрались здесь в 1989 году и от событий, о которых рассуждаем, отделены веками и десятилетиями общественного развития, что наша эпоха вызвала к жизни то явление первостепенной важности, что названо новым мышлением, с его пристальнейшим вниманием к общечеловеческим ценностям. Особенно весомой стала мысль о величайшей ценности каждой отдельной человеческой жизни, утверждается идея, что пришло время цивилизованных, морально приемлемых для современного общественного сознания путей решения самых сложных проблем. Все это заостряет внимание на истории великих революций прошлого, в том числе французской, с их жестокими, даже жестокими, кровавыми методами решения назревших проблем; по-новому встает и проблема цены революции, того, во что могут обходиться народам даже самые благотворные в конечном счете преобразования. Но имеем ли мы право судить о событиях и людях прошлого только с позиций нового мышления? Кроме чувства настоящего, существует такая вещь, как историзм. Мы обязаны помнить о достигнутом тогда уровне цивилизованности, учитывать, насколько общество было связано уже выработанными в ту пору общественными и политическими структурами, могло ли, умело ли оно решать назревшие проблемы таким образом, чтобы это соответствовало нашим этическим критериям. Думаю, такое умение рождается лишь сейчас, на наших глазах, рождается в муках, и только еще рождается все-таки. Его не существовало, этого умения, во Франции конца XVIII века, как и в России начала XX столетия.

Парижский уличный фонарь. «Аристократов на фонарь!» — кричали демонстранты.



Сами революционеры не хотели поначалу насилия, Мирабо заявлял: «Эта великая революция обойдется без крови и слез». Не получилось. Отжившая система с ее политическими институтами оказалась не способной к самореформированию, адаптации к новым условиям. Потребовалось «хирургическое вмешательство» — насильственная ломка, которую обеспечило широкое включение в политический процесс народных масс. Естественно, по своей «цивилизованности» они сильно уступали тем, кто произвел предшествовавшую самим революционным событиям «революцию в умах». Но и впитавшие идеи и культуру просвещения политические лидеры не остались в стороне; из их среды вышли создатели системы государственного якобинского террора, в том числе и некоторые крайние террористы.

Е. Кожокин: — Насколько сильно был вовлечен в революционные события народ? — вот, кажется, вопрос вопросов. В течение многих лет историки у нас почти не занимались теоретической постановкой важнейшей проблемы «народ и власть», «народ и государство».

Так как же обстояло дело с идеей о народной власти во французской революции? С идеей — прекрасно! Вся революция шла под лозунгами народного суверенитета. В Декларации прав человека и гражданина зафиксировано, что лишь нация, то есть народ в целом, — единственный источник всякой существующей в государстве власти. Теоретически из этого принципа исходили все революционные деятели. Даже Робеспьер в феврале 1794 года, в пору самой суровой диктатуры, заявлял, что в государстве суверенный народ все, что может, делает сам, даже без посредников, и лишь там, где нельзя при осуществлении власти обойтись без представителей, делает это своими доверенными лицами.

Начать рассказ о действительном положении дел придется с того, что из поля зрения современных историков слишком часто выпадают те людские массы, которые так и остались к политике не приобщенными. Наш писатель и историк Карамзин, очевидец первого этапа французской революции, был проницательней. Он сравнил революцию с трагедией, в которой участвуют лишь немногие, большинство же — зрители, кто-то из них аплодирует, а кто-то смеется. Факты подтверждают эту точку зрения. Вот идут выборы в Генеральные штаты, первый из выборных органов от всей страны. Часто пишут о недемократичности этих выборов, о том, что от них были отстранены, например, рабочие. Но там, где рабочие проявляли активность, им — во многих городах — удалось все-таки в выборах принять участие. Зато сколько миллионов людей, имевших неоспоримое право выбирать — и крестьян, и горожан, — не желали им пользоваться, не шли на избирательные собрания.

Тем не менее сотни тысяч и миллионы граждан действуют, их поддержка — от крестьянских восстаний до петиций и демонстраций в городах — дает силу сменяющим друг друга у власти партиям. С одной стороны, революция вовлекает народные массы в политику, с другой — в ходе революции нарастает отчуждение этих масс от политики.

Движение санкюлотов, «бесштанников», — тех самых масс, что дали силу вождям революции, — было подорвано задолго до термидорианского переворота, сокрушившего якобинскую диктатуру. Подорвано тем, что сами же якобинцы взяли курс на огосударствливание этого движения, заключили его в жесткие рамки, подчинили своему правительству. К той диктатуре, которую мы нередко называем демократической, Франция шла, одновременно отстраняя народ от власти. Правительство могло на свой лад заботиться о народе, но власть у него отнимало все решительнее. Думаю, в этом одна из причин не только поражения революции, но и того, что она приняла такой жестокий характер. Массовыми жестокости становятся, кстати, лишь летом 1792 года, когда народ оказался под угрозой голода, а вскоре и вторжения интервентов. Но, во всяком случае, массы пролили меньше крови, чем центральная власть.

А. Адо: — Вот еще о чем надо сказать. Мы вот уже семьдесят с лишним лет смотрим на Великую французскую революцию через призму революции Октябрьской. Это определяло «любимчиков» и «пасынков». Проводили параллель между якобинцами и большевиками, Дон называли русской Вандеей, продовольственную и финансовую политику в эпоху якобинской диктатуры сравнивали с экономической политикой военного коммунизма. Наша историография французской революции была якобиноцентричной, мы делили ее деятелей на «своих» и «чужих».

Между тем далеко не все аналогии тут работают, различий нередко несравненно больше, чем сходства.

Н. Эйдельман: — Борьба с правом делать аналогии тоже опасна. Если каждая аналогия хромает, порою до обезножения, то бессмысленно вообще прибегать к историческим образам или даже говорить об исторических законах! Да любой историк ведь на самом деле все время только и занимается, что аналогиями. Говорим, например, о государствах буржуазных и рабовладельческих — значит, признаем в них общее, несмотря на разрыв в две или три тысячи лет.

Е. Плимак: — Анатолий Васильевич говорил о новом мышлении. Я бы хотел поддержать его и четко сформулировать такое положение: кровавые формы человеческого творчества, такие, как революция во Франции, как наш Октябрь, это — прошлое. К ним еще прибегает порой третий мир, но все остальное человечество с ними уже покончило. Дальше речь шла о цене революции. Тут надо честно и безоговорочно признать: как ни дорого обошлась Франции ее революция, цена нашей во много раз больше.

Карикатура на Оноре Габриэля Мирабо (прозванного «Мирабо-бочка»).



По данным демографов, жертвы революции и гражданской войны в России по 1921 год, включая жертвы голода в Поволжье, составляют 13–15 миллионов человек. Число жертв сталинских репрессий — до 40 миллионов человек. Во Франции в пору якобинского террора гильотина и избиения в тюрьмах погубили 35 тысяч человек. Бросили в тюрьмы, по разным оценкам, от 70 до 500 тысяч «подозрительных». Сотни тысяч погибли еще в ходе революционных войн Франции, а затем Наполеон залил всю Европу кровью, это тоже следует приписать на счет французской революции, чтобы виднее стало, во что обошлось ее величие. Но в одном случае речь идет все-таки максимум о миллионе-двух граждан Франции, а в другом — о десятках миллионов граждан России. Правда, жило тогда во Франции всего 25 миллионов человек, в России 160—190 миллионов, но даже с учетом этого соотношение далеко не в нашу пользу.

Между тем нас в течение многих лет учили, что хоть французскую буржуазную революцию и зовут тоже великой, но великим в полном смысле этого слова можно считать только Октябрь 1917 года — революцию пролетарскую. Почему же высший, по нашим критериям, тип революции сопровождался большим количеством жертв, большим ожесточением? Не добавлялось ли

к общей обстановке озверения времен первой мировой войны влияние определенных национальных традиций? Еще в шестидесятых годах XIX века в России были революционеры, готовые платить за переворот какую угодно цену, — Заичневский, например, в 1862 году объявил в прокламации, что предстоит уничтожить в России втрое больше людей, чем уничтожили якобинцы во Франции. Само по себе такое заявление вызвало резкое осуждение даже той части общества, которая нетерпеливо ждала радикальных перемен, эта часть отшатнулась от революционеров. Сыграли свою роль в облегченном подходе к «цене революции» в России XX века и неудачные попытки сделать из России XIX века правовое государство — вспомним реформы шестидесятых годов прошлого века, слишком кратким был и период буржуазно-демократических свобод в феврале — октябре 1917 года. Воспользуюсь случаем, чтобы спросить, как историки Франции оценивают развитие в ней правового сознания к началу революции?

А. Адо: — Размах разрушений и цена революции действительно зависели от степени цивилизованности масс, важная же ее часть — правовое сознание. Думаю, его уровень во Франции конца XVIII века был намного выше, чем в крестьянских и городских массовых народных движениях средневековья. В первые три года революции жертвы есть, но счет идет на единицы и десятки. Крестьяне, восставая, не убивают обычно феодалов, а прежде всего сжигают записи феодальных повинностей. При этом замки громят гораздо реже и, скорее, попутно. Главная цель — уничтожить правовые основания дворянского господства. Социальное движение направлено поначалу не против личностей, а против официальных установлений. Более того, французская революция сразу начала создавать правовое государство и уже в первые свои годы справилась с этой задачей.



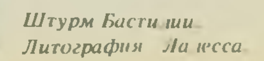
Собор Святой Троицы в Вандоме.

Е. Кожокин: — Категорически не согласен. Основы правового государства были заложены во Франции в эпоху классического феодализма, уже тогда отношения, скажем, между сюзереном и вассалом очень строго юридически фиксировались, договоры были святым делом. Увы, в нашей стране такого уважения к закону не было, пожалуй, никогда, нигилистическое отношение к праву у нас сохранилось всю долгую историю, вплоть до 1989 года, только в последнее время мы стали так решительно настаивать на уважении к праву.

Е. Плимак: — А очень серьезная юридическая реформа 1860-х годов?

Е. Кожокин: — Реформа серьезная, но она могла стать действительно удачной только при опоре на массовое правовое сознание — при опоре на то, чего не было.

А. Адо: — Не стану спорить. Я действительно неудачно выразился. Франция пришла к революции в основном правовым государством, но правовым по-феодальному. Здесь даже крестьяне не только могли (по закону), но и неплохо умели вести процессы с сеньорами, и иногда не без успеха, хотя некоторые такие процессы были решены лишь революцией.



Штурм Бастилии. Литография Ла[illegible]есса

Но именно французская революция положила начало правовому государству нового времени. Она установила и сделала всеобщим в стране принцип выборного представительства — от сельского муниципалитета до Национального собрания. Даже в департаментских советах не было ни одного назначенного сверху чиновника. И официальный представитель центральной власти на местах, так называемый прокурор-синдик департамента, тоже избирался.

От этого принципа представительности уже не смог отказаться во Франции ни один режим, как в пору Наполеона I, так и Наполеона III. Другое дело, что при Наполеоне I он сохранялся в основном формально.

Р. Подольный: — Насколько изменилась психология французов за время революции?

А. Адо: — Французов начало менять уже предреволюционное время — тот же крестьянин все чаще выходил на рынок, а рынок, как это ни парадоксально для нас звучит, воспитывает не только энергию и динамизм, но и чувство личности.

Революция поставила своей сознательной целью перестроить жизнь и самого человека на началах разума и справедливости. Якобинцы хотели изменить саму, говоря современным языком, экологию человека. Мир должен был заново начать свою историю. Отсюда — новый календарь, но он-то был принят «вверху». Но вот 30—40 процентов новорожденных, получивших такие имена, как, например, Марат, Санкюлот, Брут (мальчики), Гиацинта, Конституция (девочки).

Укоренялось чувство достоинства, сознание превосходства личных заслуг над родовитостью, иным стало само «чувствование жизни». Этот процесс начался до революции и продолжался после нее, но необратимый поворот в сознании произошел именно в революционные годы. И только с людьми, идущими в бой во имя осознаваемых целей, можно было применить рассыпной строй. Вошло в обиход понятие «солдат-гражданин».

Р. Подольный: — А когда, можно считать, кончилась Великая французская революция?

А. Адо: — Строго говоря, тогда, когда общество достигло тех ее целей, которые исторически были осуществимы в конкретных условиях, — примерно к 1799 году. Многое она завещала XIX и XX векам. А главная цель, боюсь, и достигнута быть не может — речь ведь шла не более и не менее как о всеобщем счастье человечества. Но все-таки некоторую прибавку к сумме человеческого счастья революция, на мой взгляд, дала.

Е. Кожокин: — Есть и такое мнение, что только последняя политическая — восьмидесятых годов нашего века — реформа во Франции окончательно реализовала программу революции (если не говорить о достижении всеобщего счастья). Была произведена децентрализация власти, возник сбалансированный политический механизм, идея о котором начала внедряться в жизнь два века назад.

Давно замечено, что французская революция была своеобразным экспериментальным полем. В ходе ее проверены три типа правового представительного государства: конституционная монархия с довольно широким избирательным правом — примерно у половины взрослых мужчин, буржуазная демократическая республика со всеобщим избирательным правом и республика времен Директории, где право избирать было резко ограничено имущественным цензом.



Королевский гвардеец.



Парижская толпа растерзала оскорбившего ее мэра города и подняла на пиках его голову и сердце. Рисунок Жиродэ.

Один французский историк назвал эту революцию временем предвосхищений. Она создавала и опробовала новые политические формы, в том числе и те, до которых тогдашнее французское общество еще недозрело. И, кстати сказать, в первые же годы революции была достигнута такая степень гласности, свободы критики, так поставлены под контроль правительственные органы, что наследие это, при всех дальнейших потерях, сохранилось для будущего. Революция несет в себе потенциальный демократизм. Думаю, тут возможна и аналогия — первые годы советской власти с развитием народной инициативы, выборности, гласности.



Н. Эйдельман: — Можно согласиться с тем, что революция несет в себе потенциал демократии, но главное в том, насколько он будет реализован. У нас в стране в отличие от Франции первых лет рево-

люции зачатки старого правового государства были не преумножены, а уничтожены без разбора. Вместе с урядником погибли и земство, и дума, и свобода печати. На это еще во время гражданской войны обратил особое внимание Короленко в своих письмах к Луначарскому, что лишь недавно опубликованы в нашей печати. Отсутствие правового сознания подрывало успех даже самых прекрасных по замыслу мер. Великолепный Декрет о земле был принят в революционном порядке, но юридически не подкреплен, и это обернулось фактической отменой декрета в 1929 году. Я также говорю о революции как о кровавом творчестве, но, безусловно ручаясь за прилагательное, не могу быть всегда уверен в существительном. Это скорее образ, чем определение.

Е. Кожокин: — Это не образ, это суть революции — кровавое творчество.

Е. Плимак: — Во всяком случае, в двух странах и в две эпохи революционное творчество привело в некоторых отношениях к совершенно различным результатам. Если французская революция была этапом в развитии правового государства, то у нас и те слабые ростки его, что были, оказались уничтожены.

Между прочим, настороженное отношение к предстоящей революции из-за ее неизбежных жертв было характерно даже для тех российских интеллигентов, которые к ней призывали. Радищев еще и до «французских уроков» заметил нечто неладное в исторических событиях, открывающих народам дорогу к «вольности», он уже знал, что Кромвель в Англии сам подавил «твердь свободы» после казни короля.

Думаю, кстати, что Анатолий Васильевич и Евгений Михайлович напрасно ничего не сказали о том, как во Франции сказались отзвуки революций английской и американской. Французы планировали, насколько можно судить, следовать скорее американскому образцу, а получилось у них «по-английски» — и с казнью короля, и с диктатором, которым здесь стал Наполеон.

Но, заметьте, Радищеву хватило и «дофранцузских уроков», он сформулировал на примерах римской и английской истории закон, согласно которому из рабства рождается вольность, из вольности — рабство. Чернышевский, о взглядах которого мы нередко судим поверхностно, больше всего интересовался в истории революций таким феноменом, как бонапартизм, он говорил о том, что слишком часто плодами народного возмущения, плодами революции пользуются пройдохи вроде Наполеона I или Наполеона III. Он заметил, что в истории революций — от римлянина Гракха до француза Бабефа — идет вечная борьба «плутов» и «работников», причем одолевают плуты, заводя народ, что пошел за честными работниками, в болото. Не следует ли признать, что в революциях роковую роль играет люмпенский слой, деклассированные элементы, от кого бы они ни откололись — от рабочего класса, буржуазии или дворянства? Люмпены дали нам Сергея Нечаева и Сталина, люмпенский элемент в лице последнего проник на самую вершину власти.

Е. Кожокин: — В сентябре 1792 года парижане ворвались в тюрьмы и стали истреблять тех заключенных, которых считали контрреволюционерами. «Сентябрьские убийства» посейчас объявляются одним из самых страшных грехов той революции. Но совершили эти убийства отнюдь не люмпены — из документов видно, что в убийствах участвовали отцы семейств, домовладельцы, то есть добропорядочные буржуа, ремесленники, квалифицированные рабочие, встревоженные угрозой иностранной интервенции, и т. п.



И вообще, по-моему, винить во всем плохом люмпена — значит создавать нового претендента на образ врага для ответа на вечный вопрос «кто виноват?». По-моему, это неподходящий претендент, да и не может быть такого единого типа «виновных», если не сразу во всем, то уж в главном. Я бы скорее поставил вопрос об ответственности интеллигенции — не о том, чтобы заставить именно ее отвечать за грехи всех остальных, а о том, чтобы она такую ответственность чувствовала.

А. Адо: — Уже не раз пытались некоторые историки во всем плохом во французской революции винить люмпенов. Противники ее утверждали, что в ней выступали главным образом представители общественного дна, беглые каторжники, преступники и т. д.; друзья — что все преступления революции нельзя ставить в счет доброму народу, что это было дело рук именно люмпенов.

Е. Плимак: — Классовая модель потому и годится для исследования, что с ее помощью можно вести детальный анализ фактов, сравнивая роль в обеих революциях разных социальных слоев и групп. Массовый выброс люмпенского элемента в революционное движение наблюдался в России и во второй половине XIX и в начале XX века — шел распад феодальных структур, процесс усугубила первая мировая война.

Если же говорить об аналогиях, то я вижу в сталинском режиме чудовищную смесь якобинизма с бонапартизмом и нечаевщиной, а в Сталине — черты, чем-то напоминающие Робеспьера, чем-то — Наполеона, чем-то — Нечаева. Процессы-«амальгамы» в 1793—1794 годах очень схожи с процессами «врагов народа» 1937—1938 годов. А культ личности в классической своей форме впервые сложился вокруг Бонапарта. И недаром Ленин в «Завещании» отмечает стремление Сталина к «необъятной власти», то есть, на мой взгляд, бонапартистские тенденции. Ленин же заговорил об отсутствии у Сталина «осторожности» в пользовании властью. Все это было схвачено им в зародыше. Но мы знаем теперь, какие масштабные явления выросли из этих зародышей.

Н. Эйдельман: — Это счастливый случай, что юбилей французской революции пришелся на 1989 год, а не на 1982, скажем, или 1984. Историки спорят всерьез, сталкиваются действительно разные точки зрения, а то была бы серия однородных статей на тему о том, что 1917 год есть продолжение и развитие 1789, и только-то. Несколько месяцев назад я был во Франции. Знаете, что сказал мне коллега-историк, когда мы с ним говорили о музее Карнавале, посвященном как раз революции? «О, я, — говорит, — понимаю, почему вы, советские, интересуетесь нашим юбилеем: хотите знать, как будете


Гильотина.

жить в 2117 году, когда придет двухсотлетний юбилей вашей революции». Я ответил: «Спасибо, хорошо бы узнать хоть, что случится в этом и следующем году».

Многие французские историки «не любят» штурм Бастилии, предлагают вместо 14 июля отмечать как общенародный праздник день принятия Декларации прав человека и гражданина, говорят, что лучше бы вообще революция обошлась без насилия. Поверьте, я отнюдь не сторонник насилия, но пришлось вспомнить, как один московский лектор недавно заявил: «Ах, как было бы хорошо, если бы товарищ Горбачев провел перестройку в 1929 году и не дал бы осуществиться последующим безобразиям...» И правда, ведь здорово бы... Только от реальной истории никуда не деться.

Связь между французской и нашей революциями есть. До французской были революции голландская, английская, американская. После — десятки других. Я думаю, будущий историк даже не увидит с многовековой дистанции перерыва между 1789 и 1917 годами. А увидит он один очень сложный процесс, охватывающий двести пятьдесят — триста революционных лет. Как мы сегодня не расчленяем на отдельные эпохи последние два столетия существования Римской империи.

А если обе эти революции — «наши» по времени, если они — части единого, то речь уже может идти не просто об аналогиях между ними. Недаром же так внимательно смотрела на французскую революцию все эти годы русская интеллигенция. Вся русская литература, поддерживаю Евгения Григорьевича, начиная с конца XVIII века, с Радищева и даже Карамзина, примеривалась к происшедшему во Франции, предвосхищая характер будущей российской революции. Пушкин, Лермонтов, Достоевский, Толстой, Герцен ждали и боялись, можно сказать, что даже и сталинизм предвидели.

У нас в стране в советские годы долго считалось, что предвидеть революцию — значит, только радоваться ей и быть непременно революционером. Лермонтов написал:

Настанет год, России черный год,
Когда царей корона упадет,
Забудет чернь к ним прежнюю любовь,
И пища многих будет смерть и кровь,
Когда детей, когда невинных жен
Низвергнутый не защитит закон...

И так далее. В школах учили только первые две строчки и предлагали видеть в них призыв к революции.

Р. Подольный: — Да еще объясняли, что «черный» сказано в переносном смысле, что так называли год восстания Пугачева, а Лермонтов ничего «плохого», дескать, своим эпитетом сказать не хотел.

Н. Эйдельман: — Между тем даже людей, уверенных в неизбежности революции и готовивших ее, нередко пугал исторический опыт. Мол, если французский народ, более цивилизованный, такое натворил, то как же у нас будет?



Ассигнация, выпущенная в 1789 году.


Печатный станок.



В русской истории с конца XVIII века снова и снова звучат отзвуки французской революции — самые разные. Павел I заявляет, что хочет противопоставить грубому равенству облагороженное неравенство, рыцарство. Вот откуда и затея с Мальтийским орденом. Феодальный утопизм, но вызванный к жизни буржуазной революцией. А Александр I, сын и преемник Павла, в кругу друзей говорит, что принимает принципы французской революции. Вот как было сильно ее влияние. Но принципы одобрять, даже не так платонически, как император, это одно, а принимать методы — совсем другое. Очень характерна ситуация с декабристами. Мы привыкли повторять упрек, — мол, не знают они народа, далеки от него. Да, правильно, но далеки-то сознательно! Революцию хотят сделать для него, но без его реального и свободного участия, и как раз потому, что помнят о якобинской диктатуре. Первые русские революционеры — антиякобинцы, героиня у них — Шарлотта Корде, убившая Марата, а тот для декабристов — тиран хуже Людовика XVI.

Главное, по-моему, в отношении Герцена к революции в России: она, скорее всего, произойдет, и надо народу набрать побольше цивилизованности к ее началу. Этот вывод формулировался, собственно, не только им. Герцен тут один из многих, смотревших на дело так. Англия копила правовое сознание, демократию с XII–XIII веков, свобод было уже немало, и революция произошла сравнительно не очень кровавая, однако Карлу I голову отрубили. Во Франции были сильнее абсолютизм, бюрократия, хотя кое-какие свободы и права имелись, — революция более кровава. В России XIX века с правами и свободами плохо — это очень опасно. Надо обеспечить их развитие перед почти неизбежной (для Герцена) революцией. И он ищет зачатки свободы, ее островки в русской жизни, ищет их в общине, в университетских свободах, даже у русских сектантов.

Отношение в России к французской революции изменилось, страх перед ее примером уменьшился во второй половине XIX века. Образ благородного революционера Гарибальди очистил, между прочим, для русской общественной мысли запятнанный кровью образ якобинской диктатуры.

Да и уже к середине этого века для многих русских, — в том числе бывших на самом деле «демократами» и «революционерами» куда в меньшей степени, чем даже Пушкин и Лермонтов, не говоря уже о Герцене,— некоторые благие плоды 1789—1894 годов были очевидны. К пятидесятилетию взятия Бастилии приезжает в Париж — это 1839 год — Петр Андреевич Вяземский. Друг Пушкина, он чувствует, что едет во Францию как бы вместо великого поэта, мечтавшего, но не сумевшего здесь побывать. Вяземский посмеивается над теми французами, кто видят в революции одни лишь кровавые ужасы, да еще винят в них Вольтера как зачинщика. Вяземский говорит о том, что старое общество было тяжело больно, народы дремали, цари были спокойны, что революция подняла достоинство человечества, сильные притеснители оказались обезоружены, что ближе стало равенство состояний. То есть исторический опыт рассматривался уже не только как устрашающий, но и как обнадеживающий. Однако такое отношение стало широко распространенным в России лишь намного позже.

Р. Подольный: — А как бы вы расценили слова Марка Твена, сказанные, кажется, в романе «Янки при дворе короля Артура», о трижды благословенной французской революции, которая взяла налог в размере полукапли крови с каждой бочки ее, пролитой в предшествующее тысячелетие? Цитирую по памяти, но за смысл ручаюсь.

Н. Эйдельман: — Знаете, никто так высоко не оценивает революции, как люди, живущие в странах, где они давно не происходили.

А. Адо: — Думаю, многое в истории нуждается в пересмотре в свете новых фактов и новых подходов, диктуемых запросами времени. Но производить такой пересмотр в угоду моде и вновь возникающим аналогиям не всегда имеет смысл. У вас в журнале появилась, например, статья о Робеспьере «Тигр в болоте», где тот рассматривается как холодный тиран и интриган, причем очевидна аналогия со Сталиным. Такую аналогию проводил сегодня и Евгений Григорьевич. Старая традиция — видеть в Робеспьере только безжалостного «тигра», но эта версия опровергается даже обстоятельствами его падения: Робеспьер знал своих врагов, ведал даже подробности заговора, но ничего не предпринимал потому, что, похоже, переживал тяжелый нравственный кризис. Кризис, вызванный пониманием, какою кровавой трагедией, при его участии, обернулась революция.

Стодвадцатилетний Жан Жакоб явился в 1789 году в Париж, чтобы «подышать воздухом свободы».



Р. Подольный: — Кстати, английский писатель Гилберт Кит Честертон, демократ, но далеко не революционер, назвал Робеспьера двойником шекспировского Брута, человеком редкой чистоты, готовым использовать власть для исправления нравов.

А. Адо: — Думаю, оценка Честертона не так уж далека от реальности. Другое дело, что благими намерениями вымощена дорога в ад, а слишком часто субъективно честные люди оказываются объективно виновными. Но мы достаточно много знаем о революции, чтобы сознавать: факты все-таки не зависят от точки зрения на них. Другое дело — истолкования фактов.

Мне кажется, что сопоставлять Сталина с Наполеоном — значит слишком льстить первому и, что значительно хуже, бонапартизмом не объяснишь сталинщины. Или, скажем, в нашей публицистике Сталина называют иногда термидорианцем, говорят о «сталинском термидоре». Между тем реальный термидорианский переворот, покончивший с якобинской диктатурой, был прежде всего возвращением революции, зашедшей далее исторически созревшего, забежавшей вперед, в ее «нормальное» буржуазное русло.

Е. Плимак: — Я согласен: даже по самой далекой аналогии нельзя называть термидором сталинский переворот конца двадцатых — тридцатых годов, он не возвращал общество на «естественный» путь развития, а, напротив, уводил с этого пути. Однако общество, построенное под руководством Сталина к 1936 году, я бы не стал называть социализмом — это была разновидность «казарменного коммунизма», «грубого коммунизма», если пользоваться определениями Маркса.

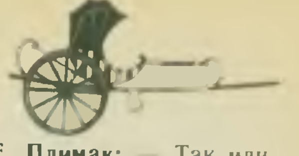
Н. Эйдельман: — Видный французский коммунист Ж. Садуль вспоминал, что Ленин сказал ему в мае 1921 года: «Рабочие-якобинцы более проницательны, более тверды, чем буржуазные якобинцы, и имели мужество и мудрость сами себя термидоризовать». То есть Ленин видел аналогию между нэпом и термидорианским «возвращением назад» от политики, слишком опередившей свое время.



Сохранившийся с древности мост в Авиньоне

Сталин, конечно, не термидорианец, как и не аналог Робеспьера, хоть очень ему, похоже, одно время нравилось такое уподобление; он аналог, хотя очень отдаленный, могильщика революции Наполеона. Того выдвинул класс, пришедший к власти. Думаю, Сталин опирался на бюрократический слой, оттеснивший старых революционеров и вставший у власти. Социальная история этого слоя в отличие от истории французской буржуазии еще не написана.

А если уж искать аналогии, то, бесспорно, двести лет для Франции не прошли зря, революция себя оправдала. Но после новых, других революций, выигранных и проигранных в 1830 и 1848, в 1871 году, после событий XX века. Заложенная революцией система совершенствовалась. Так ведь и у нас были попытки преобразований, совершенствования результатов: оборванный нэп, не доведенные до конца хрущевские реформы, потом косыгинские, теперь — перестройка. Новые витки спирали должны дать и нашей революции продолжение — уже в духе нового мышления.



Легкая коляска-кабриолет.

Е. Плимак: — Так или иначе, нельзя сегодня любоваться кровавыми действами прошлого, искать для них оправдания.

Е. Кожокин: — Искать мотивы для оправдания или осуждения — значит судить. Думаю, в число профессиональных обязанностей историка входит объяснение событий, а не вынесение приговоров. Мы должны понять людей прошлого, хотя, конечно, понять — здесь не значит простить.

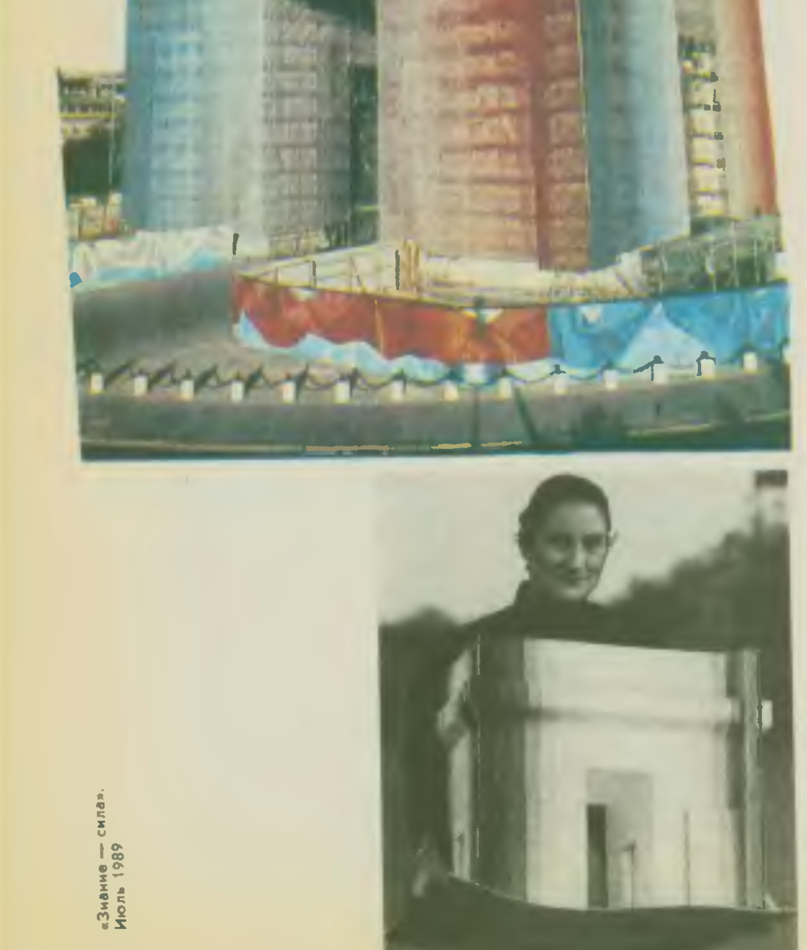
А. Адо: — Мы не можем, ссылаясь на новое мышление, взять да вычеркнуть из истории великие революции. Это будет проявлением как раз очень старого мышления. Прошлое надо осмыслять, учитывая законы, по которым оно развивалось.

Е. Плимак: — Куда денешься, мы получили наследие революций и живем им до сих пор. Объявлять революции прошлого незаконными, противоречащими ходу истории — все равно, что объявлять землетрясения незаконными с точки зрения геологии. Но человечество оказалось перед пропастью. И теперь нужны другие пути, принципиально иные формы исторического творчества.

Н. Эйдельман: — Тут говорили, что французская революция искала политические формы, адекватные тогдашнему французскому обществу, забегала вперед и отступала. Русская революция искала свои формы власти, но, видимо, адекватные подобрать не сумела. Кстати, нам сейчас очень важно найти наиболее соответствующую нашему обществу и способствующую его развитию структуру.

Р. Подольный: — Итак, наше «время предвосхищений» продолжается, только по-новому... Спасибо всем. ●

К ДВУХСОТЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ



Париж празднует

Мэрия Парижа обратилась ко всем гражданам с призывом откликнуться потомков тех, кто участвовал в Великой французской революции. Чтобы помочь всем внимательно изучить свое генеалогическое древо, составлен список главных действующих лиц революционных событий. В нем — более четырех тысяч имен. Многочисленные потомки участников штурма Бастилии и избранников Конвента — двадцать тысяч граждан — уже занесены в Большую золотую книгу Парижа. Они будут приглашены в дни празднования на парад-шоу, который торжественно пройдет от площади Бастилии до площади Согласия.



Платье для триумфальной арки

Смелая идея выпускницы Академии декоративного искусства задрапировать на время празднеств Триумфальную арку в трехцветные полотнища была выражена в проекте, принятом Министерством культуры. Спонсорам этого грандиозного замысла пришлось немало потрудиться, чтобы найти сверхпрочную сетку и разработать специальные составы красителей. Пятнадцать оттенков понадобилось художнице для перехода от бледно-голубого к насыщенному синему и от розово-палевого — к темно-красному для передачи цвета французского национального флага.

«Световое дерево»

«Световое дерево» — новое понятие для Парижа. Это последнее творение художника и скульптора Рэмона Мореттн. Цвета этого необычного «дерева», — конечно же, синий, белый, красный. Длинные трехцветные ветви из стали и стекла, собранные на цоколе, изображающем карту Франции, устремляются вверх, как «призыв к свободе». Потоки света от вмонтированных внутрь источников распространяются на двадцать один метр в высоту. Светящиеся ветви этого республиканского дерева в парижском предместье Масси должны, по мысли скульптора, «воссоздавать огонь революции».

ВО ВСЕМ МИРЕ

Спасательный рукав

В 1980 году во время пожара, случившегося в одном из отелей Лас-Вегаса, погибло 84 человека. Пожарные прибыли вовремя, но лестницы не доходили до верхних этажей здания.



Ралф Бейкер, владелец одной из автопогрузочных фирм штата Делавэр, видел этот пожар по телевизору. Последствия этого бедствия глубоко потрясли Бейкера. В результате он сконструировал из нейлоновой сетки специальный спасательный рукав, пригодный для спуска попавших в беду людей с высоты двадцатого этажа. Изобретение предельно просто — спасающийся влезает в рукав ногами вперед и скользит, регулируя скорость спуска руками.

Конец гриппу?

Австралийские биохимики считают, что находятся сейчас на шаг от получения лекарства, которое, по их мнению, позволит навсегда избавить человечество от гриппа.

В прошлом году доктор Питер Колмен открыл молекулярную структуру белка, который вирусы гриппа используют для перемещения из одной клетки организма в другую, избегая воздействия иммунных тел. По «коридору», образованному этим белком, вирусы переходят от уже зараженной ими клетки на здоровую. Ожидаемое лекарство будет блокировать белковый «коридор».

Куда уехал цирк?

Последнее достижение в конструкциях типа «шапито» — сооружение, разработанное французскими инженерами. Всего двое рабочих собирают целое цирковое помещение за полчаса.



Его можно использовать также под конторское помещение или даже столовую. При общей площади под зонтиком в двести пятьдесят квадратных метров его вес не достигает и трех с половиной тонн, а в разобранном виде все покрытие умещается в кузове одного грузовика.

Такой цирк действительно в состоянии внезапно сняться с места и исчезнуть в неизвестном направлении.

Панель ткут, как ковер

Английские и североирландские специалисты разработали метод производства бетонных панелей совсем нового типа. В качестве армирующего материала используют полипропиленовую ткань, на которую наносят раствор цемента толщиной не более миллиметра. Затем вновь ткань и слой цемента, и так — пока не получится панель необходимой толщины. Авторы технологии утверждают, что новый вид строительных панелей дешевле и легче традиционных железобетонных.

Керосин, но без запаха

В Бразилии экспериментируют сейчас с новым многообещающим горючим — заменителем керосина, получившим название прозене. У этой желтоватой жидкости почти одинаковые свойства с керосином, но нет его запаха. Изготавливают прозене из семян хлопчатника, семян подсолнечника и сои. Один самолет местной авиалинии впервые совершил полет на новом горючем. По данным фирмы, производящей прозене, расход этого топлива на километр полета на десять процентов выше, чем у керосина.



Излишняя забота вредна

Зоолог Х. Лёре из западногерманского города Штутгарта утверждает, что лесные птицы, которые получают даровую пищу из кормушек, развешанных в лесу любителями природы, постепенно отвыкают от необходимости самим заботиться о себе. Весной они не успевают восстановить свои навыки. Этот период адаптации совпадает с выведением и выращиванием птенцов, то есть птицы больше всего страдают от недостатка белков, которые содержатся в живых насекомых.



Рисунок Ю. Петухова

СУПЕРКОМПЬЮТЕР

В. Барашенков,
доктор физико-математических наук



Известный писатель-фантаст Станислав Лем в книге «Сумма технологии» предсказывал, что когда-нибудь в далеком будущем неминуемо появятся сначала узлы, а затем и целые машины, принцип действия которых будет людям известен, но конкретно их устройства не будет знать никто. И не потому, что в нем нельзя разобраться, а просто в этом не будет нужды. Свою книгу Лем написал двадцать лет назад, а сегодня мы уже близки к такому состоянию. «Далекое будущее» оказалось не таким уж далеким. Фантастическое быстродействие, невообразимые объемы памяти и другие удивительные свойства ЭВМ приучили нас к мысли о том, что с помощью ЭВМ сегодня можно справиться с самыми сложными расчетами. Однако это далеко не так. Вычислительная мощность ЭВМ, даже самых крупных, катастрофически отстает от потребностей практики. Ученые разных стран работают над созданием «сверхкомпьютеров», вычислительные способности которых в тысячи раз превзойдут то, чем обладают современные машины. В их основе лежит принципиально новая «архитектура» вычислительных схем и совершенно новые физические явления. Эти ЭВМ настолько сложны, что разобраться в хитросплетении их проводников под силу лишь самим компьютерам.

Композиция В. Бреля



Недавно в большую семью периодических изданий, так или иначе связанных с компьютерами, — а таких изданий на сегодня насчитывается более тысячи, — вошел новичок. Это журнал «Компьютеры в физике».

Ветер прогресса стремительно несет нас к берегам какого-то совершенно нового мира, где техника становится настолько изощренной, что не только собирает и ремонтирует, но уже и конструирует сама себя.

Что же представляют собой эти «супермашины» и когда они придут на смену современным? Какое место займет человек в мире, где каждое новое поколение «интеллектуальных машин» создает следующее, еще более сложное и умелое? Ответить на эти вопросы и пытается наша статья. Правда, техника развивается необычайно быстро. Почти каждый номер научного журнала содержит сведения о новых изобретениях, рождающихся на электронных заводах и за стенами научных лабораторий. Поэтому в чем-то наш рассказ, возможно, окажется уже устаревшим...

Задачи, о которые ломают зубы ЭВМ

Что же заставляет нашу цивилизацию стремиться к неведомым, а может быть, и опасным берегам «суперкомпьютеризованного мира»? Для того чтобы понять, в чем тут дело, сопоставим то, что мы уже имеем, с тем, что нам позарез нужно.

Основная, или, как ее еще называют, базовая, ЭВМ рядового вычислительного центра обладает сегодня быстродействием в пределах от одного до десятка миллионов операций в секунду. За одну минуту «миллионник» выполняет расчеты, для которых человеку, работающему по восемь часов в сутки, потребовалось бы несколько сотен лет.

С большинством встречающихся на практике «рядовых» задач ЭВМ-миллионник справляется за несколько минут, в крайнем случае — за несколько часов. Хуже, если всего за несколько часов должен быть выполнен сложный расчет. Например, при суточных метеорологических прогнозах, когда опоздание попросту его обесценивает. В этих случаях требуются машины, которые успевают выполнить сотни миллионов операций в секунду. Еще недавно такие машины считанными экземплярами были лишь на самых крупных «вычислительных фабриках». Однако стремительный прогресс электроники привел к тому, что сегодня подобные ЭВМ можно увидеть уже и во многих рядовых центрах.

Но есть еще более сложные задачи, которые «не по зубам» и таким машинам. Например, прогноз изменений свойств материалов в реакторах атомной электростанции. Под действием радиации вещество реактора постепенно перерождается, и внутри него, образно говоря, развивается смертельная раковая болезнь. Вместе с тем даже небольшие химические добавки, если их правильно выбрать, могут значительно увеличить радиационную стойкость материалов. Вот только как осуществить такой выбор? Подбирать на опыте трудно, да и времени требуется много. Один выход — математические расчеты.

Почему понадобился такой журнал? Ныне явно обозначилась потребность обсудить взаимовлияние компьютеров и естественных наук, поскольку их дальнейшее развитие, видимо, невозможно друг без друга.



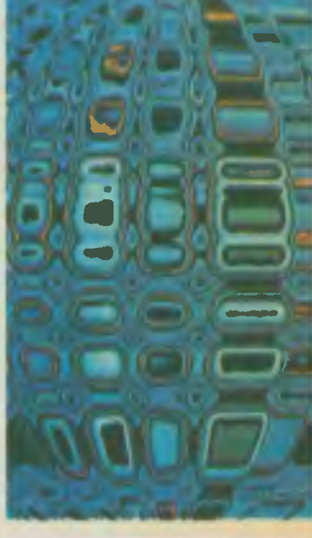
Облучаемое вещество мысленно разбивается трехмерной сеткой на маленькие кубики, в каждом из которых поток нейтронов, химический состав и все другие характеристики процесса можно считать приблизительно одинаковыми. Время тоже делится на небольшие интервалы, внутри которых все величины остаются практически неизменными. В целом это похоже на то, как художник создает мозаичную картину. Она состоит из множества почти одинаковых кусочков, а все вместе они складываются в многоцветный пейзаж.

Используя физические условия, между параметрами различных кубиков можно установить соотношения. Получается система огромного числа уравнений. Их должно быть столько же, сколько неизвестных (изучаемых) величин, то есть равно числу кубиков, помноженному на число неизвестных величин в каждом из них, да еще на число разбиений временного интервала. Понятно, что точность расчета тем выше, чем больше кубиков. Чтобы удовлетворить требованиям инженеров, иногда приходится решать системы из сотен миллионов и даже миллиардов уравнений. Можно представить себе, насколько мощной должна быть используемая для этого ЭВМ!

А вот еще одна проблема, требующая сверхмощных вычислительных машин. Как изучать свойства электронов и протонов, которые не видны ни в один микроскоп? Сведения о них можно получить лишь косвенным путем, наблюдая «брызги», происходящих при их столкновениях реакций. Но закономерности в этих «брызгах» проявляются лишь в среднем — при сложении большого числа столкновений, а иначе изучаемые свойства будут «замазаны» случайными отклонениями. Результаты тысяч, а иногда и десятков тысяч наблюдений записывают на магнитные ленты, и их просмотр, обмер и обработка часто затягиваются на многие месяцы и даже годы. Физикам же эти данные требуются сразу, по ходу эксперимента, чтобы измерения выполнять не вслепую и в случае необходимости вмешаться в опыт. Ведь сегодня он очень дорог, готовится несколько лет, и проводить его нужно «по-снайперски».

С проблемой экспрессной обработки огромных потоков экспериментальных данных встречаются не только физики. Это важно в военном деле, в метеорологии, в геологоразведке и многих других областях. Создание все более мощных вычислительных систем — это не погоня за рекордами, а вынужденная необходимость, от которой зависит научно-технический и оборонный потенциал страны.

В ряду многих тем, которым посвящены статьи первого номера нового журнала, совершенно естественно оказалась и компьютерная графика, эффективно демонстрирующая возможности современной вычислительной техники.



Что еще должен уметь суперкомпьютер?

Огромное быстродействие и большие объемы памяти нужны не только для решения математических задач. Вычислительные устройства используются также для контроля и управления разветвленными многофакторными процессами, когда даже небольшая неточность в программе или сбой в ее работе может привести к непоправимым последствиям. И вот тут возникает, казалось бы, тупиковая ситуация: с одной стороны, человек не в силах быстро «переварить» огромный поток поступающей к нему информации и вынужден все чаще прибегать к помощи быстродействующей вычислительной техники, а с другой — он должен заранее безошибочно предусмотреть и запрограммировать все возможные режимы ее работы. Получается, что одной рукой мы снижаем вероятность аварий, а другой увеличиваем риск их возникновения. Как говорит пословица, нос вытащил — хвост увяз. Нетрудно понять, какая огромная потенциальная опасность скрыта тут в недрах суперкомпьютеризованного мира.

Чтобы разрубить узел, придется наделить вычислительную машину некоторой долей интеллекта — сделать ее способной разобраться в непредусмотренных ситуациях. Другими словами, суперкомпьютер должен обладать определенной моделью окружающей обстановки, в которой он сам, без помощи оператора, способен ориентироваться и которую он на основании накопленного им опыта может расширять и совершенствовать. По своим способностям суперкомпьютер должен быть значительно ближе к человеку и к его «младшим братьям» — животным, чем все предыдущие поколения вычислительных машин.

Он должен стать зрячим и обладать слухом, чтобы различать и классифицировать оптические и звуковые образы, должен понимать команды, подаваемые ему голосом, а главное — уметь разобраться в них и даже запросить дополнительную информацию в случае, когда они сформулированы нечетко.

Можно подумать, что такие суперкомпьютеры, если и будут созданы, то не скоро. И тем не менее многое из сказанного станет реальным уже в ближайшие годы.



Картины, созданные на ЭВМ, завораживающе красивы. Однако было бы ошибкой считать, что это — развлечение эстетствующих программистов или всего лишь образцы для декоративной раскраски тканей, хотя и такое не исключено.

Штурм миллиардного барьера

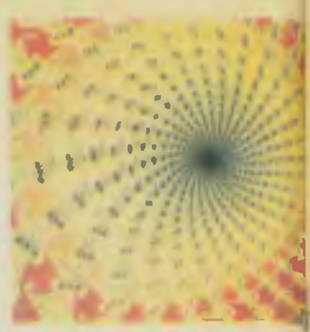
Важной вехой развития авиации был звуковой барьер. Чтобы преодолеть его, потребовались принципиально новые пути в аэродинамике. Современная вычислительная техника, фигурально выражаясь, стоит перед барьером миллиардного быстродействия. Старыми путями можно достичь рубежа в десятки, с большим трудом — сотни миллионов операций в секунду, но для того чтобы уверенно перешагнуть миллиардный барьер, потребуется и новая технология, и принципиально иная «архитектура» кибернетических систем.

Самый прямой путь к барьеру — так сказать, атака в лоб! — переход на более быструю элементную базу. До сих пор вычислительная техника так и развивалась: радиолампы первых ЭВМ сменили почти мгновенно срабатывающие транзисторные ячейки, а им на смену пришли все более усложняющиеся интегральные микросхемы с десятками тысяч и даже миллионами невидимых элект-

ронных деталей. И всякий раз — резкий скачок в быстродействии и объеме памяти. Казалось бы, надежный, проверенный путь.

И действительно, в лабораториях ученых уже есть заготовки, способные сделать электронные схемы во много раз компактнее и проворнее, а на горизонте все более отчетливо проступают контуры устройств, в которых место электрического тока займут другие, информационно более емкие типы сигналов.

Но это все в будущем, а пока лобовой штурм миллиардного барьера дается дорогой ценой. Некоторым фирмам благодаря остроумным техническим решениям и сложным технологическим ухищрениям удалось построить ЭВМ — миллиардники. Например, один из японских суперкомпьютеров поднялся над барьером на треть миллиарда. Недавно в рекламных целях на нем был установлен мировой рекорд быстродействия: за тридцать семь часов он вычислил число «пи» с точностью более чем сто тридцать три миллиона десятичных знаков. Однако изготовление этого устройства настолько сложно, что выпускается оно буквально единицами и по такой цене, что приобрести его могут лишь особо богатые фирмы.



За внешней красотой компьютерных картинок скрывается глубокая сущность. Например, на этих страницах в иллюстрациях зашифрованы различные представления хаоса и упорядоченности

А время не ждет, нужда в суперкомпьютерах становится все более острой, и ответственные за выпуск вычислительных машин ученые и инженеры пытаются перевалить через миллиардный барьер, прибегая к объединенной мощи большого числа совместно работающих ЭВМ (их называют процессорами). Создаются системы, где головной командный процессор управляет синхронной работой сотен, а иногда и десятков тысяч процессоров-исполнителей. Первоначально этот путь рассматривался лишь как временный обходной маневр, но неожиданные успехи (о них пойдет речь ниже) сделали его не менее важным, чем технологический штурм барьера.

Чтобы понять, в чем тут дело, представим себе заводской конвейер. Подобный метод можно использовать и в вычислительных машинах для решения задач, в которых много повторяющихся операций, например для прогнозирования радиационной стойкости реакторных материалов.

Поскольку каждый станок-процессор все время выполняет одну и ту же операцию (или строго определенную их цепочку), ему не приходится тратить время на перестройку — запоминание промежуточных результатов, вызов новых программ — и производительность поточной линии может быть очень высокой. Похоже на то, как во время тушения пожара передают ведра с водой по цепочке. Это намного быстрее, чем бегать по кругу каждому со своим ведром.

Можно еще больше ускорить работу компьютера, если запустить несколько конвейеров параллельно. Тогда достижима обработка сразу нескольких математических «деталей» — каждая на своей поточной линии, а в случае необходимости процессоры в параллельных линиях заставляют работать в такт друг другу, как единый большой станок.

Микропроцессоры считают хором

Комбинируя параллельную и поточную обработки, можно создавать сложные многопроцессорные системы. Например, один из построенных недавно суперкомпьютеров-миллиардников состоит из 65 536 микрокомпьютеров, каждый из которых имеет собственную «подсобную память», что-то вроде карманной записной книжки. Запись в нее и считывание происходят почти мгновенно, что сильно ускоряет расчеты. На миниатюрном кристалле собираются шестнадцать микропроцессоров, тридцать два кристалла монтируются на одной плате с отпечатанными на ней линиями соединений. Весь компьютер состоит из ста двадцати восьми таких плат. Отсюда и получается число 65 536. Несмотря на гигантскую мощь, размеры процессора-миллиардника невелики — ненамного больше объема, занимаемого обычным письменным столом.

Но главная «изюминка» в нем — способ соединения микропроцессоров. Поскольку каждый из них должен взаимодействовать с любым другим, число соединений огромно — около двух миллиардов. Вместо обычных соединений в многопроцессорной ЭВМ каждый кристалл имеет собственный коммутационный узел связи, который быстро находит в нем нужный микропроцессор. Эти узлы объединяются в следующий, более сложный, и так далее. Кроме

Не так просто обнаружить, что каждый из следующих рисунков — увеличенный фрагмент предыдущего. Компьютер, словно микроскоп, позволяет «вглядеться» в детали, выявляя то подобие, то различие в бесконечном разнообразии форм.



того, в машине есть еще головной управляющий процессор, который через систему коммутационных узлов может практически мгновенно обратиться к любому из 65 536 микропроцессоров, объединить их в группы для параллельной и поточной работы.

Головной процессор коммуникационной вычислительной машины похож на дирижера большого хора, который постоянно «тасует» состав групп поющих голосов, добиваясь наилучшего их звучания. Идея переменной «вычислительной архитектуры» оказалась необычайно плодотворной. Она позволяет максимально использовать возможности «хора» микропроцессоров.

В книге Лема «Сумма технологии» говорится о фантастических машинах будущего, изменяющих свое устройство в зависимости от обстановки. Коммуникационная ЭВМ — шаг на пути к таким машинам. Она сама решает, какой должна быть ее «электронная анатомия», и только она «знает» свое устройство.

Как видим, в замиллиардную область можно попасть разными путями — использовать для этого караваны микропроцессоров или верхом на вычислительных слонах-гигантах. Но пока это чрезвычайно дорого, трудно и удается лишь рекордсменам.

Плотнее бы, да некуда!

Электронным заводам удалось добиться прямо-таки фантастической миниатюризации деталей ЭВМ. Серийно выпускаемые интегральные схемы содержат сотни тысяч таких деталей. Если заметить, что обычный, домашний телевизор содержит примерно несколько сотен деталей, то по сложности одна большая интегральная схема эквивалентна тысячам телевизоров. И это на кристалле размером с детский ноготок!

Недавно были изготовлены блоки электронной памяти меньше кончика шариковой ручки, содержащие каждый по нескольку сотен страниц — толстую книгу. Как не вспомнить тут легендарного мастера Левшу, сумевшего подковать блоху!

Способность «повторяться» в различных масштабах проявляют так называемые фрактальные объекты, обладающие расплывающейся, разреженной структурой. Все больше фактов говорит о том, что природа предпочитает такие формы

Но это уже почти предел миниатюризации. Размеры деталей составляют тысячные доли миллиметра — в десятки и сотни раз меньше толщины человеческого волоса. Недавно физики изобрели так называемые квантовые микротранзисторы, которые еще в десятки раз меньше. Они содержат слои вещества всего в несколько сотых микрона. Увидеть их можно лишь в микроскоп. Вещество, из которого они состоят, часто насчитывает немногие тысячи, иногда даже сотни атомов. В этих условиях любое, казалось бы, совершенно незначительное нарушение технологии — температуры или длительности процесса, химического состава материалов, точности разметки схемы — сразу же приводит к браку. Невидимые миру слезы! В случае сложных микросхем выход кондиционной продукции нередко составляет всего лишь доли процента.

Миниатюризации мешает и тепловыделение. Хотя токи в микросхемах очень слабые, при большой плотности деталей оно становится весьма ощутимым и резко снижает качество электронных устройств: начинаются процессы диффузии, размываются границы между деталями, возрастает фоновый шум и так далее.

Микроэлектроника практически подошла к своему пределу, нужны какие-то принципиально новые пути.

Сумасшедшие идеи

В технике, как и в науке, возникают идеи, которые намного опережают свое время и которые с первого взгляда тоже выглядят «сумасшедшими». Например, еще совсем недавно таковым казалось предложение заменить в вычислительных машинах электрический ток разноцветными световыми лучами, а металлические проводники — светопроводами и прозрачными кристаллами. В таких проводах зигзагами, раз за разом отражаясь от стенок, свет проходит большие расстояния, почти не теряя своей интенсивности.

Используя свойства кристаллов, можно приготовить крохотные слоистые крупинки, которые по отношению к световому лучу ведут себя так же, как транзисторы по отношению к электрическому току. Только действуют такие «оптические транзисторы» приблизительно в тысячу раз быстрее. А это — тысячекратное увеличение быстродействия. Созданием и совершенствованием элементной базы ОВМ —

оптических вычислительных машин — сегодня заняты многие лаборатории и исследовательские центры.

Светопроводящие каналы «прокладывают» в тонких кристаллических пленках, рисуя на них узоры, подобные тем, которые можно сегодня увидеть на печатных электронных схемах. Поэтому грядущие оптические сверхкомпьютеры, возможно, будут чем-то вроде «считающих кристаллов» — стопками спрессованных пленок, содержащих внутри и светопроводы, и транзисторы, и другие компактные, устойчивые к повреждениям элементы «оптотехники».

Заманчивые перспективы сулит то обстоятельство, что оптические устройства могут работать одновременно с большим числом несмешивающихся разноцветных световых лучей. Всякий электрический ток, слабый он или сильный, всегда поток одних и тех же частиц-электронов, изменяется лишь их число и скорость. Другое дело — световые фотоны. Они разные: у синего света не такие, как, скажем, у красного, и отличаются от «зеленых фотонов». Другими словами, в оптическом компьютере можно объединить множество параллельно работающих «одноцветных» процессоров. Безграничные возможности для увеличения вычислительной мощи!

Встречное движение физиков-экспериментаторов и математиков приносит свои плоды. Сложнейшие, порой просто загадочные природные явления, оказывается, могут быть успешно рассмотрены с помощью машинной имитации.

Чудеса голографии

В известной сказке Л. Кэрролла рассказывается о волшебном коте, который уходил, а улыбка его оставалась. Подобное чудо можно сотворить с помощью голографии. В отличие от обычной фотокарточки, дающей плоское изображение «снятого» предмета, голографический снимок дает трехмерное изображение. Оставивший свою голограмму кот давно убежал, а в том месте, где он сидел, висит в воздухе его объемное изображение. Сдвигаясь вправо и влево, можно даже рассмотреть его с разных сторон.

Есть такие кристаллы, свойства которых в разных участках изменяются от интенсивности проходящего сквозь них света. Вещество кристалла надолго сохраняет (запоминает) эти изменения. Пропустив сквозь обработанный таким образом кристалл световой луч в обратном направлении, получим трехмерное изображение соответствующего предмета. Таким путем можно сохранять огромные объемы информации, ведь в отличие от плоской фотопленки в запоминающем кристалле «работает» весь его объем, поэтому даже крохотный кристаллик обладает гигантской информационной емкостью. В него упрячется библиотека книг с объемными цветными иллюстрациями.

Можно изготовить кристаллы, которые под действием интенсивного светового импульса восстанавливают свое нормальное состояние, «забывая» записанную в них информацию. После такой чистки они готовы к запоминанию новых голограмм. Как кассеты в магнитофоне: не нужна запись — стер ее и сделал новую.

Кристаллы с записанными в них голограммами годятся для памяти оптического компьютера. Она может сохранять не только изображения внешних предметов, но и интерференционные картины, образующиеся при сложении передаваемых по светопроводам лучей. Таким образом сохранится не только зрительная, но и цифровая информация.

Голография в компьютерах — настолько интересная и многообещающая область, что для рассказа о всех ее «чудесах» потребовалась бы толстенная книга. Это — настоящий Клондайк изобретений и открытий, широкое и благодатное поле для приложения сил и талантов.

Надежды и трудности

Голограммы — не единственный вид оптической памяти. Существуют и другие, наука развивается сразу по многим направлениям, ведь часто бывает так, что решение, найденное на одном из них, оказывается чрезвычайно полезным для других. Плюрализм — одно из условий прогресса.

Блок памяти можно создать, например, с помощью сетки микроскопических оптических ячеек, которые работают намного быстрее электронных. Собранные вместе, они напоминают огромную батарею тесно прижавшихся друг к другу вспыхивающих и гаснущих микропрожекторов или, еще нагляднее, перемигивающиеся мириадами искорок сетчатые глаза какого-то загадочного насекомого.

Надо сказать, что сами ОВМ — тоже всего лишь одно из направлений на пути к суперкомпьютеру будущего. Большие надежды связываются с открытой недавно высокотемпературной сверхпроводимостью. С ее помощью можно не только снизить тепловыделение и уменьшить размеры компьютеров, но и создать совершенно новые типы переключателей и запоминающих ячеек. Есть и более фантастические предложения, например использовать в качестве ультраминиатюрных ячеек памяти сложные молекулы.



Образование снежинок, перемещение воздушных пузырьков в жидкости, просачивание воды сквозь почву, электрические разряды и форма облаков — только некоторые примеры природных процессов и систем, поведение которых можно объяснить и предсказать, опираясь на машинные модели.

Однако у всех рассматриваемых в настоящее время направлений есть одна общая черта — исключительная сложность их устройства. Современные вычислительные машины — это неисчислимое количество контактов, сложнейшее переплетение тока, светопроводящих дорожек и тончайших, как волоски, проводников. Они не должны мешать друг другу и быть предельно короткими. Трудновообразимое кружево соединений! При этом выход из строя одного-двух крохотных контактов может нарушить работу всей машины.

Проектирование, а тем более «плетение» электронных и оптических «узоров» вручную — работа, которой хватило бы на долгие годы. А главное — нет гарантии, что при этом не будет сделана масса ошибок. Мне как-то пришлось видеть плохо спроектированную электронную схему из двух похожих на тоненькие косточки домино кристаллических плат, соединенных таким огромным количеством проводников, что в целом устройство напоминало две сцепившиеся своими волосками швабры. Неудивительно, что работало оно из рук вон плохо и потребители вскоре выбросили его. А ведь сколько человеческого труда было в него вложено!

И вот тут мы приходим к тому, с чего начали,— без помощи самих вычислительных машин нам не обойтись. Лишь они могут удержать в своей бездонной памяти схему и все соединения электронного или оптического «кружева». И чем сложнее новая вычислительная машина, тем мощнее должны быть участвующие в ее проектировании машины-помощницы. Человеку остается разработка общей идеи нового компьютера — то, что требует творческой мысли, изобретений и открытий. Эта область интеллектуальной деятельности вычислительным машинам еще недоступна. Впрочем, Лем утверждает (на то он и писатель-фантаст!), что в будущем различие между естественным и искусственным, между человеком и интеллектуальной машиной вообще утратит всякий смысл*.



Не столь давно красота созданных ЭВМ форм признавалась упрощенной, схематичной, холодной, в общем — безжизненной. Новые математические подходы, обогащенные возможностями компьютера, а иногда и немыслимые без него, наполняются все более глубоким содержанием, порождая удивительно жизнеподобные модели. Не предвестье ли это времен, когда непосредственное наблюдение за природой уже нельзя будет отличить от машинного эксперимента?

Как бы там ни было, конструирование вычислительных машин напоминает строительство гигантской пирамиды — поколения ЭВМ и ОВМ в ней, как ступени, и каждая следующая сложнее предыдущей. Перескочить через них нельзя: для создания вычислительных машин пятого поколения, о которых сегодня идет речь, нужны помощницы из четвертого поколения, и так далее. Специалисты единодушны в том, что создание суперкомпьютеров зависит не только от разработки новой «архитектуры» и новой элементной базы, но в не меньшей степени и от автоматизации их проектирования. Сегодня это — первоочередная задача.

Ну а куда приведет нас такой путь и как долго можно по нему идти? Для ответа требуется тщательное изучение, чтобы нам не столкнуться с сюрпризами, подобными, например, тем, которые преподнесла экология...

Во всем, видимо, должна быть мера. ●

---

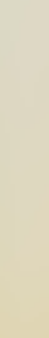
* О прогнозах в области «думающих машин» и искусственном интеллекте см. статью «Феномен мышления», «Знание — сила», 1988 год, № 6.



Руки реставратора

Здесь восстанавливают старинные одежды священнослужителей и церковное убранство XVII—XVIII веков. Ветшает шелковая ткань, ослабли, а то и исчезли золотые и серебряные нити, которыми она была расшита несколько столетий назад. В отделе произведений прикладного искусства Всесоюзного научно-исследовательского института реставрации исследуют вещи, определяют, как и что надо сделать, чтобы вернуть их прежнюю чистоту, блеск, свежесть. А зетем за практическое возрождение красоты берутся художники-реставраторы. На фотографии — Соня Мартыньянова трудится над восстановлением покрова со сценой «Сошествие в ад». Покров был создан в конце XVIII века.

О. Обельченко


Фото В. Бреля

ПОЧТА ОДНОЙ СТАТЬИ

Б. КУРКИН, «ВРЕМЯ МИРНОГО АТОМА» (1988, № 12)

Т. ИВАНОВА (*г. Севастополь*): Разрешите поблагодарить вас и автора статьи «Время мирного атома» Б. Куркина за ту горькую правду, которая нам просто необходима. Автор статьи ставит под сомнение перспективу дальнейшего строительства атомных электростанций, строительства необдуманного с экологической точки зрения, не удовлетворяющего современным требованиям размещения АЭС. И я с ним полностью согласна. Давно пришло то время, когда необходимо основательно подумать не только нам, рядовым работникам атомной энергетики, но и ответственным органам в первую очередь нал целесообразностью введения в эксплуатацию такого количества атомных станций.

И каковы же будут последствия нашей «бурной атомной деятельности»? Некоторые представления о проблеме захоронения отходов атомных электростанций я имею (на эту тему защищала диплом), а потому этот вопрос меня тоже волнует.

Хотелось бы, уважаемая редакция, почаще знакомиться с подобными материалами на страницах вашего журнала, ведь проблем у атомной энергетики на сегодняшний день предостаточно. Мне довелось принимать непосредственное участие в строительстве и монтаже энергоблоков атомных электростанций, приходилось работать и на третьем блоке Чернобыля, но особой гордости испытывать не приходится, потому что я знаю качество строительных и монтажно-наладочных работ, а штурмовщина стала хронической болезнью почти на каждой стройке. Поэтому для нас было бы полезно узнать об опыте и проблемах развитых стран в строительстве и эксплуатации АЭС.

Н. БИРКУН (*г. Лобня Московской области*): Я прочитала статью Б. Куркина «Время мирного атома», и мне стало страшно.

Скоро три года, как случилась авария на Чернобыльской АЭС. На всю мою жизнь — это боль. Мы жили в г. Припяти. Я не знаю, что будет с моими детьми дальше, муж — один из тех первых, которые тушили пожар на АЭС. Тогда он получил острую лучевую болезнь второй степени. Я не хочу, чтобы повторился Чернобыль.

Я против строительства атомных станций, тем более, что в этой области существует так много нерешенных проблем.

В. ГОРБУНОВ (*г. Энергодар Запорожской области*): Я ваш подписчик на протяжении семнадцати лет. Моя профессия — инженер-теплоэнергетик. Мой сын работает на атомной станции ЗаАЭС (по моему совету), а я работал на ЗаГРЭС, тепловой, стоящей рядом.

В год ЗаГРЭС выбрасывает в атмосферу 347 тысяч тонн вредных веществ, в этом отношении ЗаАЭС — агнец божий. Действительно, авария на АЭС ужасна по своим последствиям, так, наверное, на предупреждение аварий и должны быть направлены интеллект человека, капвложения и общественное мнение. Что толку от животного страха, и почему умирать медленно от химических загрязнений (в том числе и выбросов ТЭС) лучше, чем от радиоактивных? Кроме того, ТЭС тоже дают немалые радиоактивные отходы — это концентрированные в золе, складируемой в золоотвалах ГРЭС, радиоактивные вещества. Так, у нас радиоактивный фон местности 5 микрорентген, а на золоотвале — 40 микрорентген, это в четыре раза выше, чем в среднем по стране. Вот вам и обычная ГРЭС!

Прибыли от АЭС, пишет автор, 2,5 миллиарда за все время их использования. Очень сомнительная цифра. Элементарный подсчет показывает: только ЗаАЭС — и по минимальному тарифу — 2,5 миллиарда рублей покроет за пять лет. Энергетика всегда была одной из высокорентабельных отраслей во всех странах.

Насчет избыточных мощностей — это где автор их нашел? У нас нет даже необходимого запаса для электрической устойчивости системы — совершенно открытые данные в любом энергетическом журнале. Любое отключение генерирующей мощности ведет к ограничению потребителей во всей европейской части СССР, особенно зимой; пусть автор взглянет на частотомер — он увидит, что стандартных 50 герц никогда не бывает.

Теперь о кадрах. Посмотрите, кто только не работает на АЭС! Профессиональный уровень настолько низок, что жуть берет. А почему? Атмосфера страха, созданная вокруг АЭС, действительная опасность для обслуживающего персонала из-за особенностей производства, нехватки в стране электроэнергии и качественного оборудования, низкая зарплата — все это никак не способствует привлечению квалифицированных кадров.

Д. КУПРИЯНОВ (*г. Удомля Калининской области*): Мне понравилась статья Б. Куркина в той части, где речь идет о стоимости ядерной энергетики. Уже давно я пытаюсь найти ответ на три вопроса: во сколько уже обошлось и во сколько еще обойдется строительство Калининской АЭС (планируется затратить еще 250—450 миллионов рублей); какой доход у государства уже есть и какой будет (не в набивших оскомину миллионах киловатт-часов, а в рублях); во сколько обойдется ликвидация АЭС и рекультивация территорий для сельского, лесного и водного хозяйства?

Странно, что Б. Куркин критикует ядерную энергетику с какой угодно стороны, но только не с той, в которой он является профессионалом, то есть юридической. Это сильно снижает эффект от статьи. Не затронуты и такие аспекты строительства АЭС, как строительство без решения областного Совета народных депутатов (Калининская АЭС), массовое использование на стройке принудительного труда солдат — так называемые «военно-строительные отряды» без своего счета в Стройбанке, без своей базы, без техники и без специалистов. Офицеры и прапорщики не отвечают за качество строительства.

В. КИРИН (*Москва*): В развернувшейся дискуссии о проблемах, связанных с эксплуатацией АЭС, обращают на себя внимание участившиеся публикации в нашей печати, в которых упорно утверждается, что АЭС более безопасны в экологическом плане, чем другие источники энергии. Однако при этом аргументация близка к той, что приводилась во времена пуска первых АЭС.

Я не буду касаться проблем ущерба, наносимого окружающей среде в процессе добычи урана, потерь плодородных земель, проблемы захоронения отходов. Хотелось бы подчеркнуть, что определение экологических и экономических последствий должно учитывать по возможности большее число факторов, связанных с функционированием АЭС.

Точный расчет этих факторов должен производиться специалистами, имеющими доступ ко всей необходимой информации, не связанными существующими правилами засекречивания любой технологической информации и не подчиненными ведомствам, заинтересованным в продолжении своего привычного функционирования любой ценой, причем такой расчет должен проводиться до утверждения проекта.

Рассмотрение взаимосвязей АЭС с остальным производством показывает, что существует ряд сфер этого производства, обеспечивающих собственно функционирование АЭС, и затраты на них, и ущерб, наносимый ими, несомненно, должны учитываться при оценке эффективности АЭС. Эти сферы расходятся от АЭС, как круги по воде, и сказать, на каком расстоянии их влиянием можно пренебречь, без возможно более точного расчета весьма сложно. Интересно было бы для начала хотя бы посчитать, каковы энергозатраты на производство строительных материалов, урана, циркония и т. п., реактивов для их получения, материалов и сырья для получения этих реактивов, затраты на строительство и захоронение и т. п., как соотносятся эти энергозатраты с электроэнергией, вырабатываемой той же АЭС?

Следовательно, чистота и безвредность исправной АЭС является лишь кажущейся. В сущности, АЭС — типичный пример «разнесенной в пространстве» технологии, где «чистое» по видимости производство энергии в одном месте обеспечивается множеством обычных, зачастую весьма «грязных», производств, расположенных в других местах и при подсчете убытков «проходящих» по ведомостям других министерств и ведомств. Конечно, полностью отказаться от АЭС вряд ли возможно, хотя бы потому, что есть ситуации, когда другие источники энергии применить невозможно по каким-либо техническим причинам, но в любом случае вопрос выбора АЭС как источника энергии должен решаться очень взвешенно, с учетом даже отдаленных последствий, а не по принципу «а кто здесь против научно-технического прогресса?».

Ю. АБРАШОВ (*Московская область*): Зачем видеть за любыми доводами сторонников дальнейшего развития атомной энергетики только клановые интересы, эгоистические сиюминутные соображения? Я попытаюсь с позиции профессионала-атомщика, человека, имеющего сына, желающего оставить ему в наследство мир, а не атомную пустыню, ответить на статью Б. Куркина.

Полагаю, что побудительным мотивом к его выступлению является искренняя забота о благе страны и мира. Однако главный недостаток подобных критических выступлений, на мой взгляд, один — малая конструктивность. Что предлагается взамен ядерной энергетики? В основном одно — энерго- и ресурсосберегающая технология. Да, аргумент сильный, но небесспорный. Безусловно, этот путь дает огромный выигрыш в потреблении энергии, но выигрыш небесконечный. Энергетику развивать придется даже в случае освоения нашим народным хозяйством самой совершенной технологии (что, вообще говоря, в ближайшем будущем проблематично). Какие же реальные ресурсы мы имеем? Гидротехника — здесь сказано столько, что считать это магистральным путем не приходится. Тепловая энергетика на органических топливах — проблем больше, чем кажется на первый взгляд. Это и трудности с транспортировкой, и очень сложные экологические проблемы (кислотные дожди при любой степени очистки выбросов, сжигание огромного количества кислорода, потребность в технической воде, правда, несколько меньшая, чем для АЭС с турбинами на насыщенном паре, и т. д.), наконец, вспомним Д. И. Менделеева: «нефтью топить — все равно что ассигнациями». Кроме того, ТЭС на угле (наиболее реальная альтернатива атомному топливу) далеко небезгрешны в радиационном отношении.

Итак, остается атомная энергия. Минусы? Сколько угодно!

Тем не менее все проблемы современной ядерной энергетики в принципе разрешимы, но для этого необходима четкая и слаженная работа очень многих людей. Есть ли у нас основания надеяться на такую работу? Мне кажется, что если и есть, то пока не очень большие. Какие меры возможны в настоящий момент для улучшения ситуации? Самое главное — ломка ведомственных перегородок. Посмотрите, что получается: проектирует одно ведомство, строит другое, эксплуатирует третье, распределяет продукцию четвертое, контролирует пятое, следит за состоянием окружающей среды шестое, производит оборудование седьмое... Концов не найти. Ответственность бесконечно разбавляется.

Другой вопрос: состояние кадров. При общем неблагополучии в стране с высококвалифицированными инженерами положение дел в атомной энергетике вызывает особую тревогу. Контингент студентов ослабевает с каждым годом. На мой взгляд, надо, с одной стороны, проводить четкую дифференциацию уже на начальном этапе обучения. Знания, необходимые инженеру-проектировщику и инженеру-эксплуатационнику, весьма различны, и в погоне за универсальностью мы часто теряем в качестве. С другой стороны, отбор на должности операторов реакторных отделений должен быть очень жестким, но усилия для преодоления этого отбора должны быть сильно стимулированы. Нельзя, чтобы у человека за пультом управления реактором болела голова о продуктах, яслях для ребенка и тому подобных обычных наших житейских неурядицах. Таких людей сравнительно немного, и если мы им дадим больше, то мы от этого только выиграем, это и будет большей справедливостью по отношению ко всем.



Г. Померанц

Россия на перекрестке культур

В номере 6 нашего журнала опубликована статья Г. Померанца «Никакая культура не одинока». Опираясь на изложенную там концепцию, историк и философ в новой статье обращается к российской истории и нашим дням.

Первым человеком, заболевшим «беспочвенностью» России, ее положением на перекрестке великих культурных миров, был Петр Яковлевич Чаадаев: «Мы не принадлежим ни к Западу, ни к Востоку, и у нас нет традиций ни того, ни другого... Стоя между двумя главными частями мира, Востоком и Западом, упираясь одним локтем в Китай, другим в Германию, мы должны были бы соединять в себе оба великих начала духовной природы: воображение и рассудок, и совмещать в нашей цивилизации историю всего земного шара. Но не такова роль, отведенная нам Провидением... Одинокие в мире, мы ничего не дали миру... ничем не содействовали прогрессу человеческого разума, и все, что нам досталось от этого прогресса, мы исказили...»

Национальный нигилизм (за который Чаадаев был объявлен сумасшедшим) чередовался с порывами необузданной веры в Россию: «Придет день, когда мы станем умственным средоточием Европы, как мы уже сейчас являемся ее политическим средоточием, и наше грядущее могущество, основанное на разуме, превысит наше теперешнее могущество, опирающееся на материальную силу...» Кажется, что одно утверждение опровергает другое, что вместе они абсурдно несовместимы. На самом деле, одно дополняет другое. Чаадаев интуитивно сознавал обе перспективы, вытекавшие из положения России на перекрестке культур: угрозу исторического провала, духовного бесплодия — и возможность великого синтеза.

Бросается в глаза, что Россия, Запад, Восток берутся в его рассуждениях несколько абстрактно, особенно Восток. Впоследствии Чаадаев стал различать Восток монотеистический (ветхозаветный мир и мир ислама) и немонотеистический (Индия, Китай). Дальше его мысль не могла пойти из-за недостатка знаний. Но основная идея Чаадаева верна: Россия не только не Запад, она и не Восток (если под Востоком понимать Индию, Китай, Иран). Она не входит, устойчиво и прочно, ни в один большой культурный мир, а расположена — и географически, и по своей религии, укорененной в погибшей Византии, — между мирами. А потому либо из нее ничего не вышло (тезис первого философского письма), либо выйдет очень много (письмо Тургеневу). Полное ничтожество или великая слава, но никогда не золотая середина.

Этот вопрос унаследовал Достоевский, и для него это стало вопросом не только о России в целом, но о каждом мыслящем русском человеке. Говорить об этом надо или очень много или ничего

Часть фрески «О Тебе радуется». Из паперти Благовещенского собора в Москве

Поэтому просто отошлем читателя к размышлениям учителя в «Игроке», к сомнениям Аркадия Долгорукого, Мити Карамазова и, наконец, к монологам Версилова (одним из прототипов которого был П. Я. Чаадаев). Каждый такой характер — вопрос, настолько же перекрывающий ответы в «Дневнике писателя», насколько кощунства Иова в Библии перекрывают собой умиротворяющие речи его друзей.

Достоевскому казалось, что беспочвенность — черта лишь верхнего образованного слоя России, что народ и его православие — это незыблемая почва, и если прильнуть к ней, то все будет хорошо. Нравственная идея — в Христе, народ интуитивно чувствует его и несет в своих сердцах*. Но что будет дальше? В черновиках к «Бесам» слышится глубокое сомнение: «Если бы пошатнулась в народе вера в православие, то он тотчас же бы начал разлагаться... Теперь вопрос: кто же может веровать? И даже вопрос: возможно ли веровать? А если нельзя, то чего же кричать о силе православия русского народа. Это, стало быть, только вопрос времени. Там раньше началось разложение, атеизм; у нас позже, но начнется непременно с водворением атеизма... А если православие невозможно для просвещенного (а через сто лет половина России просветится), то, стало быть, все это фокус-покус и сила России временная...»

Слабость славянофильских позиций — у Достоевского, у Тютчева, у их предшественников и последователей — в том, что Россия скорее постулировалась, чем познавалась, подчеркивалось тождество: Россия — православие. Но византийское влияние — не единственное, определившее русский народный характер. Само название «крестьяне» (христиане) решительно ничего не доказывает. Что христианского в Ерошке, Лукашке («Казаки» Л. Н. Толстого)? Что исконно русского в их черкесках и папахах? Славянофилы были такими же носителями западной образованности, как и западники, и прилагали к России схемы мысли, выработанные на Западе. Одни исходили из универсализма просвещения и доказывали, что Россия должна европеизироваться; другие — из немецкой романтической критики французских революционных идей и отстаивали национальное своеобразие. Но в чем оно? Чем православная Россия отличается от православной Греции, Грузии, Румынии, Сербии? Не находя ответа, Тютчев пытается конструировать Россию из нее самой, из ее чистой сути, взятой прямо с неба:

Умом Россию не понять,
Аршином общим не измерить...

Да, европейским аршином Россию не измеришь. Но, может быть, есть другие аршины, неевропейские? Иначе говоря, может быть, есть аналогии русскому развитию — если не в Европе, то в Азии? Кое в чем они очевидны. Когда началась европеизация Азии и Африки, повсюду появились беспочвенные интеллигенты, раскол на вестернизаторов (западников) и традиционалистов (почвенников), нашлись сходные черты в противостоянии Западу у нашего Хомякова, японца Окакуро Какудзо, китайца Ку Хунмина, индийца Ауробиндо Гхоша, араба ал-Афгани, сенегальца Сенгора. Россия — первая, но не единственная вестернизированная страна (подчеркнем еще раз: не европейская — в этом славянофилы правы, но европеизированная; а европеизация, вестернизация — это уже «аршин»). В XVIII—XIX веках аршина еще не было, но сейчас он есть. Возникают аналогии с Японией, Индией, Китаем, и ученые их исследуют.

Возникает следующая задача — найти еще одну группу культур, к которой можно отнести Россию в более глубоких пластах истории — до вестернизации, до Петра. Это, как мне постепенно стало ясно, группа «стыковых», «перекресточных» культур. Вестернизация поставила все незападные культуры на перекресток — между своей и западной традицией. Но некоторые культуры были перекресточными и до вестернизации.

Российская империя складывалась на стыке культурных коалиций и захватила, в результате ряда успешных войн, окраины западного мира, бывшую периферию византийского узла (в Закавказье) и — последнее по счету, но не по важности — значительную часть мира ислама. После окончательной победы в гражданской войне держава была преобразована в 1922 году в Союз Советских Социалистических Республик, состоящий из двух федеративных республик (Российской, Закавказской) и двух союзных республик — Украинской и Белорусской). Федеративное устройство должно было исключить возможность господства одной нации над другой, а с пережитками имперской спеси велась непреклонная борьба — со всеми перегибами, свойственными нашим политическим кампаниям. Что касается религиозной розни, то казалось, что это непременно отпадет по мере развития социалистических отношений.

Трудно сказать, как шло бы дело при сохранении ленинского интернационализма. Но с начала тридцатых годов главной опасностью был объявлен местный национализм. Жесткая централизация сталинской системы свела федерализм к минимуму; каждый шаг диктовался из Москвы, и сталинский гнет стал восприниматься как продолжение старого имперского гнета. Слово «интернационализм» в этих условиях потеряло свое обаяние, стало декоративным, а не конструктивным принципом. И сегодня призывы к интернационализму мало убеждают. Чтобы вернуть им силу, нужна глубокая десталинизация.

Тысячелетие русского православия напомнило нам о другой проблеме: восточнославянские республики — наследницы византийского узла, исторического соперника ислама. Воспоминание об этом можно увидеть и на маковках старых московских церквей (полумесяц, поверженный к подножию креста), и в «Дневнике писателя» Достоевского, и в лозунге первой мировой войны «Водрузить крест на святой Софии». Что связывает с этой традицией народы полумесяца? Что может их объединить с Россией в новый субэкуменальный узел? Возможен ли он вообще?

Хочется напомнить, что прочное единство больших коалиций (субэкумен) создается только культурой. Китайцы считают основателем своей империи Вэнь-вана (царя культуры), и хотя это, скорее всего, легенда, но в ней заключен великий смысл. Другой пример: Иран, потеряв независимость в VII веке, сумел вызвать такое уважение к своему языку, поэзии, философии, что, в конце концов, одна из групп завоевателей сделала новоперсидский язык государственным, и к 1500 году независимость Ирана была восстановлена без единого выигранного иранцами сражения. Более того, родина завоевателей, кызылбашей (Азербайджан), стала тогда иранской провинцией так же, как Маньчжурия, родина завоевателей Китая, — китайской провинцией.

Какова же судьба русской культуры? Каковы ее возможности?

Россия приняла христианство в его греческой форме. Тогда, тысячу лет назад, православие имело некоторые основания гордиться перед Западом. С этих пор православие — стержень русской культуры. Все величайшие взлеты ее — это русские истолкования, русские воплощения общих идей, общего духа христианства: канонического православия (иконы XIV—XV веков) или неканонического — в неповторимых характерах князя Мышкина, Сони, Хромоножки, Смешного человека, в персонажах Толстого, Лескова.

Однако времена расцвета чередовались с периодами застоя. Расцвету всегда сопутствовала открытость к чужому, трудный, иногда прямо мучительный процесс усвоения чужого, превращения чужого в свое. В XIV—XV веках — второе югославянское (и византийское) влияние, в XIX веке — «борьба с Западом», но борьба на его собственной почве, в европейских литературных и философских формах, борьба за создание национально русской европейской культуры.

Что касается периодов духовного упадка, то первый из них связан с ростом государственной мощи в конце XV века. Византия пала, а Московия сбросила татарское иго. И возникла тщеславная мечта — стать Третьим Римом, цитаделью истинной веры, центром всей экумены: четвертому Риму не бывать. Опыт Московии показывает, что одной религии, даже предполагая ее единственно истинной, для такого предприятия недостаточно. Нужен целый комплекс культуры, которого не было. Византийское богословие не переводилось с греческого до XVIII века (не говоря уж о древней философии, вывезенной беглецами греками во Флоренцию, но не в Москву). Великая традиция, к которой примыкали Сергий Радонежский и Нил Сорский, потерялась в спорах с нестяжателями и почти неизвестна иерархам XVI века. Московии, замкнувшейся в своей имперской спеси, не хватало культурных ресурсов даже для национальной жизни. Возникает жадное внимание к Западу, и Петр, сын своего времени, «прорубил окно в Европу» (с той жестокостью, которая стала традицией русских революций сверху).

Второй период запустения — недавнее время. На этот раз были перерублены связи не только с Европой, оставшейся буржуазной, когда мы шагнули в социализм, но и с собственным буржуазным и феодальным прошлым. (Потом мы любовались этой картиной вчуже, наблюдая Великую пролетарскую культурную революцию в КНР.) После периода бури и натиска (1918—1933) делались попытки возродить и продолжить национальные традиции, вплоть до нелепых гипербол национальной гордости, превращавших Россию в родину слонов. Однако культура без религиозных и философских глубин и без живых контактов с «гнилым» и «впавшим в маразм» Западом не выстраивалась.

Можно спорить, в какой мере прыжок в утопию военного коммунизма — а потом в утопию сталинизма — был подготовлен прошлым. Во всяком слу-

* Это можно пояснить так называемым Credo Достоевского: «Если б кто мне доказал, что Христос вне истины и действительно было бы, что истина вне Христа, то мне лучше хотелось бы оставаться со Христом, нежели с истиной».

чае, крутые рывки в русской истории не случайны, и Сталин не зря вдохновлялся примером опричнины. Какая другая страна знала подобные рывки? Представьте себе русских боярынь и боярышень, которых из подражания нравам ислама заперли в терема да и позабыли там на двести лет, вдруг раздетыми по европейской моде (они чувствовали себя голыми в своих декольте), танцующими менуэт с побритыми и нацепившими парики кавалерами. В Иране подобный поворот вызвал контрреформу Хомейни; а Россия вытерпела, и через сто лет после Петра был Пушкин. Но еще через сто лет вестернизованный верхний слой был сметен.

Только две неевропейские страны, захваченные процессом вестернизации, не попали в порочный круг слаборазвитости. Эти две страны — Россия и Япония. Историю их чрезвычайно интересно сравнить. Замечательны и сходства и различия.

Хаос феодальных междоусобиц в Японии XIII—XVI века несколько напоминает удельный период на Руси; а самодержавие сегунов Токугава (XVII—XIX века), утвердившее строго централизованное государство,— параллель Московского царства. Замкнутость Токугава достаточно похожа на московский православный мессианизм и страх перед латинской ересью. В обоих случаях изоляция, сплачивая страну, в то же время ведет к отставанию и угрозе потери независимости. В обоих случаях самодержавие, утвердив единство, решительно открывает страну западным контактам и перестраивается на западный лад.

Пример Японии показывает, что периоды изоляционизма не были совершенно бесплодными. Русский период закрытости был менее плодотворен, но, во всяком случае, он утвердил общерусский патриотизм, проверенный в испытаниях Смуты. Страна, начавшая складываться на периферии западного мира, с варягами, с X века вошедшая в византийский узел, с XIII века вовлеченная в мир ислама (примерно как другие обломки византийского мира, от Эфиопии до Румынии),— эта страна могла потерять всякую ориентацию, и идея православного Третьего Рима до какой-то степени помогла русской культуре найти тождество с самой собой.

Следует, впрочем, заметить, что «перекресточность» — только один из аспектов русского бытия, не исключающий других. Можно рассматривать Россию иначе — как славянскую страну, страну православную или как страну евразийскую. Евразийская точка зрения как шутка была высказана еще лет двести назад: «поскребите русского — и вы найдете татарина». В поэтической форме это повторил Блок:

Да, скифы — мы!
Да, азиаты — мы, —
С раскосыми и жадными очами!

Наконец, в двадцатые годы эта идея приобрела характер теории. Ничего ложного в подобных точках зрения нет, если не придавать им характер главной и даже единственной. Россия не сводится ни к славянству, ни к православию, ни к евразийству, ни к вестернизированной стране, ни к культуре на перекрестке миров. Так же, как любой из нас не сводится к полу, возрасту, национальности. Важно и многое другое, чего в паспорте нет,— наследственность, судьба... И если продолжить сравнение России и Японии, то судьбы у них разные.

История Японии — биография, развивавшаяся по своей внутренней логике. Внешние толчки только развязывали внутренние силы, уже готовые к экспансии и ждавшие своего часа. В России роль внешних толчков гораздо больше, и сами толчки несравненно болезненнее (по крайней мере, до Хиросимы). История России, с ее открытыми границами на Западе и на Востоке,— скорее судьба, чем биография. Судьба, ломавшая едва сложившиеся культурные связи и круто заменявшая их другими, на новые двести лет.

В решающие века ее формирования Россия остается без главной своей наставницы, Византии, и колеблется от гордыни Третьего Рима до готовности усвоить любой чужеземный обычай. Выгоды положения на перекрестке часто парализуются отдаленностью от центров субэкумен. Веками шло общение не столько с Византией, сколько с Балканами, не с Багдадом, а с Сараем, не с Европой, а с Немецкой слободой. Взлеты русской культуры связаны с эпохами, когда провинциализм контактов, созданный историей, история же взламывала, и устанавливались прямые связи с центрами субэкумен. За какие-нибудь сто лет, от юности Пушкина до смерти Блока, был сделан такой огромный шаг, что Тойнби, как мы уже говорили в предыдущей статье, готов был признать Россию самостоятельной цивилизацией (в своем понимании этого термина).

Затем последовали семьдесят лет, итоги которых мы сейчас подводим. Один из этих итогов — понимание границ идеологии. В течение всего советского периода идеология пыталась вытеснить религию или, по крайней мере, свести ее на уровень терпимого народного предрассудка. Однако с конца сороковых годов идет медленный, но неуклонный процесс возвращения к религии. Называть религию «религиозной идеологией» — неверно. Идеология — ориентация в процессе стремительных социально-исторических перемен. Она возникает лет двести назад, когда нарастала французская революция, и почти сразу же, при Наполеоне, получила свое нынешнее имя. А религия — ориентация в вечности. Эту ориентацию отдельному человеку можно выработать самостоятельно, но культуре нужны вехи вероисповеданий. Они очень устойчивы и сохраняют значение не только для верующих. Андрей Битов в очерке о Хиве написал замечательную фразу: «и тут я понял, что я православный; хотя бы в том смысле, что я не мусульманин». Можно представить себе структурно аналогичную фразу, возникшую, допустим, у Олжаса Сулейменова. Она звучала бы примерно так: «и тут я понял, что я мусульманин...»

Народы Советского Союза связаны общей идеологией, но у них нет общего религиозного прошлого и общего религиозного настоящего. Перестройка ведет к обновлению идеологии. По сути, журналистика перестройки сама по себе стала чем-то вроде идеологии, объединившей демократические силы. Но одновременно выявляются реальные различия культур, различия, от которых отвлекала застывшая формула «национальное по форме, социалистическое по содержанию». Национальное — не только форма. Национальная (и «коалиционная») культура обладает своим, особым духом. А единого духа культур Евразии нет. Удастся ли его создать — открытый вопрос. Решение его зависит от нашей творческой активности.

История не дает России легкой жизни. Она вынуждена решать мировую проблему диалога культурных миров как проблему внутренней политики. Возвращение из Утопии в реальность ставит одновременно два круга вопросов: национальных и евразийских. Как нация Россия восстанавливает связи с собственным прошлым и с окружающим миром. Как наследница империи Россия не может просто отвернуться от конфликтов на юге и, как предлагал Солженицын, уйти лет на сто пятьдесят на неразоренный экологическим кризисом северо-восток. Такого решения история не дает. Надо вместе с другими искать какой-то новый, лучший, действительно федеративный порядок во всей Евразии. Эти два круга вопросов связаны, но каждый из них имеет самостоятельные аспекты.

Последние годы очень много говорится о народной памяти; и очень часто эти разговоры используются, чтобы продолжать сталинскую политику спесивого изоляционизма и подозрительности ко всему чужому. Между тем «тоска по мировой культуре», о которой сказал Мандельштам, так же остра, так же непреложна — и так же плодотворна, — как и тоска по родной культурной традиции. Не русской культуре бояться затерянности в мировом хоре. Пусть отгораживаются те, кто страдает боязнью пространства — это их личное (и кружковое) дело. Культура России в целом может выполнять свою задачу, только отбросив страх и приняв весь вызов современной широты.

Очень большую роль здесь могли бы сыграть книги русских религиозных мыслителей, наиболее свободных от национальной и конфессиональной ограниченности, наиболее близких к вселенскому духу (приоритет, прямо противоположный тому, которого придерживается журнал «Молодая гвардия»). Надо печатать, а не только критиковать, и замечательные памятники зарубежной религиозной мысли, западной и восточной.

Полунаучный атеизм, трактовавший религию как отживающий народный предрассудок, очень много сделал для того, чтобы действительно свести религию к уровню предрассудков. Это делалось и на административном уровне (высылка религиозных философов), и на уровне издательской политики. А в результате у светского гуманизма нет союзника, не на кого опереться, когда вспыхивают этноконфессиональные конфликты. Религиозное смешалось с племенным и стало оправданием рецидивов племенной кровной мести. Это не только грех народных религий. Это грех политики направляемого сверху вырождения религии.

Единство свободных народов Евразии невозможно на чисто идеологической основе, без поисков взаимного понимания между верующими разных исповеданий. Проблема существует десятки лет, она была только заморожена, и сейчас, когда все оттаивает, мы слышим, как барон Мюнхгаузен в Сибири, оттаявшие крики (крик Карабаха был заморожен несколько десятков лет назад. Сегодня мы только услышали его). Есть два возможных ответа: или опять все заморозить, или дать народам выкричаться и постепенно перейти от криков к спору без ссоры, к диалогу, к поискам общего духа. Иначе мы надолго останемся в доме с прохудившейся крышей, каждую минуту готовой обрушиться на головы.

Подлинное оправдание традиции — в сегодняшнем дне, в его стиле поисков, в способности отделить зерна от плевел, в нашей способности возродиться из пепла,— опираясь на прошлое, борясь с прошлым, преодолевая и продолжая его. Прошлое надо переварить, усво-

ить — также как чужое. Обвинительный приговор прошлому — не в критических оценках, а в нашем духовном и нравственном убожестве. Мы на краю пропасти. Сумеем ли мы не свалиться с обрыва? Сумеем ли мы превратить тупик в излом пути? Если сумеем, значит, мы вынесли груз прошлого и оно стало для нас хорошей школой.

С этой точки зрения стоит еще раз оглянуться на историю последних семидесяти лет. Почему не удержался ленинский интернационализм? Почему он уступил место поискам своей «малой родины»? А порою — и вспышкам шовинизма? Можно ли все дело свести к злой воле Сталина?

Я думаю, что злую волю Сталина нельзя сбрасывать со счетов, но многое было заложено и в наследстве, которое Сталин принял. Интернационализм двадцатых годов был слишком прямолинейным. Иногда (в том числе у Сталина, но не только у него) он доходил до национального нигилизма. В 1933 году, читая «Войну и мир», я чувствовал дрожь в сердце, встречая запретные слова — «родина», «народ», «патриотизм»,— и думал: что в них плохого?

Приход Гитлера к власти в Германии не сразу был осознан. Но все-таки в 1934 году начался некий поворот в идеологии. А уже к 1937—1938 годам «родина», «народ» и «патриотизм» повалили в таком количестве (и таком качестве), что стало тошно. Опять не получилось правильной иерархии ценностей, в которой вселенское не отменяло народного, национального, но превосходило его. У апостола Павла это получилось: «Несть во Христе ни эллина, ни иудея...» Только что, при Тиберии Кесаре, александрийские эллины вырезали 50 тысяч иудеев. Но «во Христе», уступая идеям вселенской религии, снимались все счеты, исчезало взаимное недоверие. Какое-то время это удавалось и коммунистической идеологии.

В 1918 году в захваченном турецкой армией Баку вырезали тысячи армян. Но с восстановлением в 1920 году советской власти все счеты были прекращены. На какое-то время Баку стал интернационалистским городом. И казалось — навсегда. Но не получилось.

К сожалению, пропаганда была слишком привязана к мимолетной политической выгоде и не считалась с глубинами сознания. К 1917 году народ устал от мировой войны, развязанной национализмом, и можно было захватить массы общей борьбой за то, чтобы превратить войну империалистическую в войну гражданскую. Чувство ненависти было повернуто на борьбу с «собственническим свинством», от которого, казалось, все зло. Но к 1933 году последние собственники — крестьяне — были раскулачены или вошли в колхозы. Никакого добра от этого не получилось. И привычка объединяться общей ненавистью снова бросила к национализму.

Сталин был, если угодно, медиумом, он слышал скрытые призывы ненависти. Раньше он использовал классовую ненависть, а с 1934 года — национальную ненависть. Говорилось о патриотизме, а насаждался шовинизм. Обращение к национальным традициям приняло характер опасный для нашего многонационального государства. На первое место выдвигались военные победы. Но победа Дмитрия Донского не могла вдохновить татар. А в Закавказье история военной славы — это история войн грузин, армян и азербайджанцев друг с другом. События в Карабахе, Сумгаите и Кировабаде были подготовлены и длительной холодной войной историков. Историки Закавказья, собранные в Москве, не могли договориться о единой точке зрения даже на факты IV—III тысячелетий до новой эры. Что же говорить о событиях недавних! Десятилетие за десятилетием копились взаимные обиды, и достаточно было одного камня, чтобы покатилась лавина.

Вспомним деву Обиду из «Слова о полку Игореве», ту, что прогнала когда-то с Русской земли времена обилия. Всю нашу силу она может превратить в бессилие. Если только мы не остановим ее. Если мы не прислушаемся к Деве, смывающей обиды.

Эта Дева, лечащая раны, нанесенные Обидой,— расширение чувства **своего.** Расширение своей сердечной способности откликаться на чужую боль. Не только интеллектуальное понимание общих задач человечества, а прямой сердечный отклик, о котором говорит предсмертная записка Икоинникова в романе Василия Гроссмана «Жизнь и судьба».

Сейчас все потрясены несчастьем Армении, все приносят теплую одежду, отдают деньги. Но ведь чужое горе не всегда такое очевидное, как землетрясение. Чужое горе надо почувствовать до того, как оно довело людей до отчаяния, до того, как оно вырвется в демонстрациях и забастовках. И это не только дело правительства. Это дело совести и ответственности каждого. ●

КУРЬЕР

НАУКИ И ТЕХНИКИ



Заслон от плесени

Натуральная кожа по-прежнему остается лучшим сырьем для обуви и кожгалантереи. Но ей присущ и ряд недостатков. Один из них — склонность к заплесневению. Поэтому кожу специальным образом обрабатывают. Но существующие составы небезопасны и для здоровья работниц, и для окружающей среды.

Специалисты ЦНИИ кожевенной промышленности предлагают использовать для противоплесневой обработки смолы, сокращенно обозначаемые БГАФ. Они обладают наполняющим и додубливающим действием, что позволяет получать мягкие, хорошие кожи, а чтобы подавлять рост плесневых грибов, туда дополнительно вводят сульфосалициловую кислоту. Мало того, в полученную смолу можно ввести еще и краситель, чтобы совместить три процесса в одном. При небольшом повышении температуры обработки степень связывания смолы с кожей достигает почти 90 процентов, а, значит, в сточных водах смолы будут находиться в минимальном количестве.

В готовом виде кожи испытывали на плеснестойкость, заражая их спорами грибов. Через семь суток контрольные образцы полностью покрылись плесенью, а обработанные БГАФ-смолами были чисты и спустя месяц.

Новые смолы абсолютно нетоксичны и, следовательно, безопасны в производстве, экологически чисты, дают мягкую, хорошо наполненную кожу. Чего же еще хотеть? Пожалуй, лишь того, чтобы они побыстрее пришли в кожевенное производство.

На пути к «ковру-самолету»

Каждая хозяйка, имеющая в доме ковер, знает, как трудно передвигать его по полу, особенно если он внушительных размеров. А вот работница обметочных машин на ковроткацких предприятиях вынуждена делать это по восемь часов в день, чтобы подставлять машине все кромки по очереди. И хотя передвигает она ковер не по полу, а по специальному столу, это не намного легче.

Доцент В. Н. Шершнев и два его студента из Джамбулского технологического института легкой и пишевой промышленности предлагают совершенно оригинальный способ облегчения труда работниц. Нужно, чтобы ковер не лежал на столе, а витал над ним на воздушной подушке. Для этого требуется совсем немного: просверлить в столе отверстия и подать к ним сжатый воздух от воздуховода.

Изобретатели создали экспериментальную установку, над которой парил коврик, в пятьдесят раз меньший по площади, чем настоящий. С ее помощью была проверена и сама идея, и установлены основные параметры будущих устройств. Конечно, во время обметывания ковер плотно лежит на столе. Но вот его понадобилось повернуть. Нажатие кнопки — и ковер зависает над столом на высоте — 2—2,5 миллиметра. А «летающий» ковер повернуть очень легко.

Сколько воды в хлопке?

Влажность хлопка-сырца — один из главных показателей на всех этапах его переработки. Заметим, кстати, что «фокусы» с нею — один из важнейших способов приписок и злоупотреблений в недавние времена. Поэтому ее надо контролировать точно и непрерывно. А до сих пор это делается вручную с помощью экспресс-влагомеров — медленных и неточных.

В Ташкентском политехническом институте имени А. Р. Беруни под руководством доктора технических наук П. Р. Исматуллаева разработаны две конструкции автоматических датчиков измерения влажности хлопка-сырца в непрерывном потоке.

В первом из них порция хлопка из потока подается в специальный бункер, установленный на электронные весы. После этого хлопок начинает высушиваться с помощью СВЧ-генератора. При этом температура внутри образца все время контролируется и регулируется. Зная температуру сушки и изменение веса до и после нее, можно рассчитать влажность, что и делает электронное устройство, которым оснащен датчик.

Во втором хлопок подается в камеру с помощью напорного шнека, вроде того, которым подается к ножам мясо в мясорубке. В зависимости от влажности хлопок прессуется в камере с разной плотностью. Ее и замеряют разные датчики: емкостные, оптические и другие. Электронное устройство пересчитывает данные о плотности в показатели влажности.

Описанные устройства совершенно оригинальны и защищены авторскими свидетельствами. Они будут использованы для создания АСУ первичной переработки хлопка.

Двурукий «литейщик»

Предприятия цветной металлургии, производящие магний, отличаются высокой степенью автоматизации. По-другому просто нельзя — магний пожароопасен, выделяет вредные испарения и так далее. Но все же есть еще участки, где применяется ручной труд. Один из них тот, на котором жидкий металл разливается в изложницы. Рабочий-оператор должен в очень вредных условиях производства перебрасывать струю магния из одной изложницы в другую, и при этом еще следить, чтобы уровень металла в каждой форме был более или менее одинаков. Группа ученых и инженеров из Казахстана решила заменить рабочего роботом.

Однако сразу же возник вопрос, как управлять струей. Дозировать разливку ее прерыванием опасно — возможно разбрызгивание жидкого металла. Другие способы тоже имеют существенные недостатки. И тогда разработчики решили, не мудрствуя лукаво, создать робот, который будет имитировать движения оператора. Он получился двуруким. Одна рука выполнена в виде поворотного желоба, по которому струя направляется в изложницы, а другая имеет форму лопатки, и робот подставляет ее под струю, когда она может попасть в промежуток между движущимися изложницами.

Робот уже действует и заменяет одного рабочего, освобождая его от тяжелого монотонного труда в агрессивной среде с высокой температурой и вредными испарениями. Экономический эффект, правда, невелик, но «экономится» здоровье человека, а это стократ важнее.



Подъезд дома на Садовой, где жил М. Булгаков.

А. Зеркалов

«Душу и ум теснят»

Социологические размышления Михаила Булгакова

В двадцатые годы появился — сначала в США — журналистский термин «разгребатели грязи». Так называли тех, кто писал на болезненные общественные темы — о нищете, о бездомности. Булгаков был из таких писателей-исследователей: каждая его вещь, от романа до фельетона, есть акт социологического анализа, точного и бесстрашного. Это видят его читатели. Но литературная жизнь наша шла до последнего времени так, что исследователям Булгакова пришлось притворяться, будто они этого не замечают и сатира замечательного писателя направлена только и исключительно против «московской обывательской... среды конца двадцатых годов с ее, как тогда говорили, «отрыжками нэпа», что он «издевается над мещанством, над пошлостью, приспособленчеством, корыстолюбием» (К. Симонов), и только. На деле Булгаков не знал запретных тем, что при внимательном чтении его вещей буквально поражает. В годы разрухи он писал, до какой степени она вызвана расхлябанностью. В годы репрессий писал о репрессиях.

Поэтому сейчас мы как бы начинаем писать о нем заново.

Попытаемся разобраться, зачем нам, сегодняшним, умудренным за полстолетия многими опытами, нужны социологические размышления писателя старшего поколения. Пример возьмем не самый сложный, кажущийся даже простым,— жилищную проблему. Пример интересный уже тем, что за полвека, прошедшие после смерти Булгакова, проблема не разрешена и, более того, остается мучительной.

Но Булгаков-то стал писать о московских квартирах почти семьдесят лет назад, едва поселившись в Москве, в голодном и холодном 1921 году. И писал вплоть до смерти своей. Если упомянуть лишь самые известные его вещи, то тема жилища присутствует в «Дьяволиаде» и «Роковых яйцах», очень сильна в «Белой гвардии» и в «Зойкиной квартире», главенствует в рассказе «№ 13. Дом Эльпит Рабкоммуна» и повести «Собачье сердце», пронизывает «Мастера и Маргариту». Этой темы нет разве что в «Мольере» — другой век, другие страсти.

Линия очень заметная и, естественно, она не оставлена критиками без внимания. Но, отмечая ее присутствие, булгаковеды как бы боялись углубляться и явно или неявно пытались объяснить этот лейтмотив личными причинами. Известно, что Булгаков полной мерой хлебнул страдания из-за плохого жилья. «Как я существовал в течение времени с 1921 по 1923, я вам писать не стану. Во-первых, вы не поверите, во-вторых, это к делу не относится»,— сказано о его жилье тех лет, крошечной каморке в мансарде, в коммунальной квартире. А в очень личной, почти автобиографической книге «Белая гвардия» дом Турбиных сделан истинным центром счастливого бытия. Не дом даже, квартира с маленькими комнатами, кремовыми шторами, роялем и изразцовой печью. Так вот, кремовые шторы в особенности не давали покоя критикам. Булгакова обвиняли не то в мещанстве, не то в буржуазности из-за трогательной его любви к дому детства, к «семи пыльным и полным комнатам».

Думается, здесь все не так. Булгаков знал, что доброго человека растят не только родители, школа, окружение; растит дом. Стены добру учат. А мы забыли. Жилищный кризис жмет на нас уже два поколения, он исказил само понятие хорошего жилья: слишком долго мы мечтали хотя бы о выносимом. Ушло из памяти то, что сто двадцать лет назад сформулировал Достоевский: «...Низкие потолки и тесные комнаты душу и ум теснят!»

Приведу один лишь пример. Прекрасный и умный драматург Виктор Розов опубликовал в «Литературной газете» большую статью. В частности, там говорится о подростке, бежавшем из колонии для малолетних преступников, чтобы убить свою мать. Причина всего — и того, что ребенок попал в колонию, и попытка убийства — такая: «...У мальчика умер отец, мать нашла сожителя, а комната одна. Приходит мужчина — мальчик марш на улицу. В снег, в мороз, в дождь, в жару». Писатель как бы не видит собственной ремарки «комната одна» и взывает только к абстрактной нравственности: «Вот вам и древнегреческая трагедия в наши дни! Совершенное злодеяние вызывает ответное. Образуется порочный круг». Не замечает, что «порочный круг» не образовался бы, имей семья две комнаты. Что уж говорить о следующем вопросе: а если б отец был жив, хорошо ли подростку жить в одной комнате с молодыми родителями?

...Может быть, не наша вина, а наша беда в том, что, полагая себя марксистами, мы постоянно забываем: общественное бытие определяет человеческое сознание. Булгаков не был марксистом, но не забывал этого никогда.

Год 1925, шестой от начала московского жилищного кризиса. Писатель заканчивает повесть «Собачье сердце». Это фантастическая вещь. Гениальный врач профессор Преображенский, проживающий в известном каждому москвичу Обуховом переулке, делает невероятную операцию. Он пересаживает собаке человеческие железы, и пес превращается в человека. Это новое существо — не помесь человека с собакой, как было у Уэллса в «Острове доктора Моро», не отвратительное чудовище, как у многих фантастов — от М. Шелли до К. Чапека. Обыкновенный человек небольшого росточка, правда, хулиган, пьяница, потенциальный убийца. Но в жизни это ох как бывает... И фамилию он принимает простецкую, хоть и «собачью», — Шариков. Но обыденность, узнаваемость героев как бы обрубает фантастический сюжет, начинается действие вполне реалистическое.

Фото А. Шнитке



Преображенский — мировая знаменитость, поэтому за ним сохранена квартира в семь комнат — по тем временам, да и по теперешним, невероятно большая. Домовый комитет не смеет его «уплотнить», и потому председатель домкома Швондер ненавидит профессора. Бывший пес, а ныне человек, Шариков, оказывается для Швондера сущей находкой: бывший пес начинает претендовать на «жилплощадь», требуя у профессора свои законные «16 квадратных аршин» (примерно 8 квадратных метров). Домком с восторгом идет ему навстречу, и ситуация становится трагической. Профессор не может жить под одной крышей с хулиганом. Гордый, веселый, победительный человек стареет, сгибается, становится как бы иной личностью.

Несомненно, за квартирным конфликтом скрывается другой, крупномасштабный. Это сшибка между старой интеллигенцией и нечистой пеной, всплывающей на волне великой революции. Как бы предчувствуя страшные события тридцатых годов, Булгаков заставил профессора произнести вещие слова: «...Если кто-нибудь, в свою очередь, натравит Шарикова на самого Швондера, то от него останутся только рожки да ножки». Однако же характерно, что в основу сюжета Булгаков положил именно квартирный конфликт — и разыграл его как бы в той же профессорской квартире, что описана в «Белой гвардии», в тех же «семи пыльных и полных комнатах».

Этот акцент тем более примечателен, что тогда Булгаков считал «квартирный вопрос» легкопреодолимым. Годом раньше в «Роковых яйцах» он предсказал, что к 1926 году «американо-русская компания» застроит Москву, «раз и навсегда прикончив тот страшный и смешной жилищный кризис, который так терзал москвичей в годы 1919—1925». Примечательно, что он не желал мириться с временным, преходящим — «смешным» — явлением, ибо оно подрывало человеческую нравственность, толкало даже самых хороших людей на бесчестные поступки, вплоть до преступлений. Именно это и показано в финале «Собачьего сердца», обозначено точно и недвусмысленно: «Преступление созрело и упало, как камень...» Преступление совершает благородный герой, профессор Преображенский: не в силах переносить соседство бандита, дойдя до крайности, он делает обратную операцию — вшивает Шарикову собачьи железы, и тот опять становится «милейшим псом». Сомнений нет, это преступное деяние, как сказал бы юрист,— человек фактически убит. Для нас здесь чрезвычайно важна двойственность булгаковской оценки события: объективно он своего героя обвиняет: «преступление», субъективно же явно оправдывает.

Проходят годы. Через двенадцать лет, совсем другим человеком — не писателем начинающим, однако уже известным и успешным, а битым, травленым, отлученным от литературной работы,— Булгаков неожиданно начинает вещь из жизни двадцатых годов, невероятно смешную и столь же трагичную, «Театральный роман». Бросает его, видимо, поняв, что время жизни истекает и едва ли успеть с «Мастером и Маргаритой». В незаконченной этой вещи мы находим массу деталей из жизни Михаила Афанасьевича, при том, что действие по замыслу кончается самоубийством героя. Так вот, символом беды и неминуемой гибели служит жилище: «омерзительная комната» в мансарде, с керосинкой «на полу в углу», рваным диваном и абажуром, свернутым из газеты. (И опять вспоминается «Белая гвардия»: «...И еще хуже, когда абажур сдернут с лампы. Никогда. Никогда не сдергивайте абажур с лампы! Абажур священен».) Самый выразительный, по-моему, знак беды — у героя-писателя умирает кошка, единственное близкое существо. Гаснет в углу, как керосинка: «...Я застал ее неподвижной в углу на боку». Кошка, символ дома, домашнего уюта. Булгаков написал эти слова в то самое время, когда в «Мастере и Маргарите» шлифовался рассказ о коте Бегемоте, не расстававшемся с примусом, символом коммунальной квартиры и домашнего неуюта в Москве тридцатых годов. И этим примусом Бегемот с веселым наслаждением поджигает «нехорошую квартиру» — речь о ней пойдет чуть дальше.

Опустив по дороге несколько существенных вех, мы подошли к «Мастеру и Маргарите», роману, с которого началась мировая слава Булгакова. Попытаюсь показать, что и здесь звучит лейтмотив жилья, что он раскрывает генеральную булгаковскую идею: общественная нравственность теснейше связана со всем человеческим бытом.

Начнем с того момента в одной из первых глав, когда сатана-Воланд появляется в квартире Степы Лиходеева, директора театра Варьете. Появляется — и выкидывает из нее хозяина, мгновенно перебрасывая его в Ялту. Эпизод пресмешной, и вот, веселясь и потирая руки от удовольствия, читатель не обращает внимания на некоторые несообразности. Воланд вдруг заявляет хозяину квартиры: «...Кое-кто из нас здесь лишний в квартире. И... этот лишний — именно вы!» И свита Воланда тут же обосновывает это, прямо скажем, странное заявление. «...Они в последнее время жутко свинячат. Пьянствуют, вступают в связи с женщинами, используя свое положение, ни черта не делают... Начальству втирают очки!». Это — Коровьев; за ним вступает Бегемот: «Машину зря гоняет казенную! — наябедничал и кот, жуя гриб». Затем — Азазелло: «Я... вообще не понимаю, как он попал в директора...». Неужто Степу наказывают выселением из квартиры за служебное несоответствие? Но, простите, за это надо гнать с работы, а не из квартиры... В том и дело: Воланд и компания придираются к первому попавшемуся поводу, чтобы выжить Степу и занять его жилье. Поскольку же всемогущему сатане никаких поводов не требуется, все происходящее — пародия на квартирную склоку.

Современный читатель может подумать, что Воландовы фокусы специфически дьявольские и к реальной жизни отношения не имеют. Но не любой читатель — есть еще москвичи, которые помнят, какими способами, бывало, пытались избавляться от соседей по коммунальной квартире, чтобы занять их «жилплощадь». Булгаков дал соответствующую картинку, отнеся ее на дальний конец романа: «Свет надо тушить за собой в уборной... а то мы на выселение на вас подадим!». Логика, в сущности, та же, хотя пользуется ею не дьявол, а обыкновенная москвичка. Чины Воландовой свиты ведут себя, как люди, «подавая на выселение» на Степу, донося на него Воланду... Булгаков это и обозначает, говоря: «наябедничал и кот». Ябеда, в старом обиходе, донос.

Булгаков, однако, на этом отнюдь не успокаивается. Дав читателю отдохнуть от квартирной темы — совсем немного,— он рассказывает, что происходит вокруг той же Степиной «нехорошей квартиры». Сейчас же после смерти другого жильца, Берлиоза, в домком поступают тридцать два заявления с «претензиями на жилплощадь покойного». «В них заключались мольбы, угрозы, кляузы, доносы... указания на несносную тесноту и невозможность жить в одной квартире с бандитами... два обещания покончить жизнь самоубийством...». Если принять этот период не за бойкую и неуместную насмешку над обывателем, а всерьез, становится страшно. Булгаков всегда был точен,— если он указал количество «жалоб», значит, цифра ему зачем-то понадобилась. Так вот, дом, о котором идет речь, известен: это дом 10 по Большой Садовой. Он не очень велик — почти из половины квартир поступили эти заявления. И вспомним о профессоре Преображенском, который пошел на убийство из-за «невозможности жить» рядом с бандитом...

Человеческая трагедия. Писатель прямо говорит о ее сути: героиня романа Маргарита должна бы быть счастлива, поскольку она «не знала ужасов житья в совместной квартире». «Адских мучений», как припечатано в «Театральном романе».

Зафиксируем цепочку: квартиры — кляузы — ябеды — доносы. Донос определяет судьбы не только проходных персонажей «Мастера и Маргариты». По наветам гибнут два центральных героя, носители булгаковской идеи, Мастер и Иешуа Га-Ноцри.

Сначала о Мастере. У него есть только любимая женщина и единственный друг, Алоизий Могарыч. Мастер говорит об этой дружбе как о чем-то очень важном для него. История же Мастера такова: он пишет роман, за который его травят критики, причем их статьи — несомненные политические ябеды. Писатель заболевает от страха, и недаром: его арестовывают. Когда же возвращается, подвальная квартирка (одна комната «совсем малюсенькая», другая «громадная комната, четырнадцать метров») оказывается занятой. «В комнатах моих играл патефон», вспоминает Мастер. Здесь рассказ его прерывается, и только через сто сорок страниц обнаруживается владелец патефона. Азазелло допрашивает Алоизия Могарыча: «Это вы... написали на него жалобу с сообщением о том, что он хранит у себя нелегальную литературу?.. Вы хотели переехать в его комнаты?». И вот что поражает в этой истории. Воланд, принимающий участие в судьбе Мастера, беспощадно казнит главу его преследователей Берлиоза, еще быстрее и круче расправляется «с наушником и шпионом» Майгелем, но с головы доносчика Могарыча и волоса не падает! А добил-то Мастера он...

Почему? За что ему такая милость? Вопрос этот многократно усиливается, когда сравниваешь историю Мастера с историей Иешуа Га-Ноцри. Напомню: Иешуа есть литературное изображение Иисуса из Назарета, Христа. Иешуа еще более одинок, чем Мастер,— у него один-единственный друг. Как в Евангелиях, его берут по доносу и приговаривают к смерти, но в отличие от прототипа доносчик — не друг и ученик, а случайный знакомец. Хотя его и зовут похоже на евангельского друга-доносчика — Иуда из Кириафа, он видит Иешуа впервые в жизни. И вот с ним у Булгакова расправляются столь же свирепо, как с Берлиозом и Майгелем.

Расставим факты систематично. Алоизий был другом своей жертвы — Иуда из Кириафа едва с ней познакомился; Алоизий оклеветал Мастера — Иуда донес о подлинных речах Иешуа; Алоизий действовал в шкурных интересах — Иуда мог считать, что действует для блага страны. Но первый отпущен на свободу, а второй казнен с исключительной яростью

и хитроумием. Существенная деталь: экономный Булгаков посвятил этой казни две романные главы. Наконец, подчеркнем еще раз символический ход, заметный только при аналитическом чтении,— дружба Алоизия с Мастером как бы перенесена в роман из Евангелия — Иуда Искариот дружил с Иисусом.

Итак, повторяю свой вопрос: почему иуда-Алоизий помилован?

Ответ, как мне кажется, дан в сцене «сеанса черной магии» в театре Варьете. Сюжет сцены таков: слуги Воланда показывают вызывающие фокусы, конферансье пытается вмешаться, за что ему отрывают голову. Зал, разумеется, потрясен: живая голова отчаянно кричит в руках палачей. Коровьев спрашивает зрителей: «...Простить его, что ли?» Раздаются просьбы о прощении, и Воланд выносит следующий странный приговор: «Ну что же... они — люди как люди. ...Ну, легкомысленны... ну что ж... и милосердие иногда стучится в их сердца... обыкновенные люди... квартирный вопрос только испортил их... Наденьте голову». Приговор странен потому, что он фактически выносится не одному конферансье, а «москвичам в массе» (как скажет сам Воланд позже). В тоне Воланда явственно звучит оправдание: люди как люди, только их испортили.

Сцена в Варьете еще более увлекательна, чем «выселение» Степы Лиходеева. Она написана с великолепной избыточностью, и в азарте чтения мы упускаем из виду, что Воланд явился в Варьете с определенной целью. Он выясняет «важный вопрос: изменились ли эти горожане внутренне?» И Коровьев отвечает принципалу с полной серьезностью, без своих обычных гаерских ужимок: «Да, это важнейший вопрос, сударь». Как мы видели, ответ получен: люди испорчены «квартирным вопросом», силой внешней по отношению к ним, социальным злом. Их нельзя судить строго: «адских мучений» ведь никто не хочет... И Булгаков равно прощает мерзавца Могарыча и рыцарственного Преображенского — их испортили.

Разумеется, из сказанного не следует, что прощенные писателем герои безвинны лишь потому, что их вина — следствие их беды.

Мы получили ответ на вопрос, поставленный в начале этих заметок: для чего нам нужен сегодня Булгаков-социолог. Он смог увидеть в жилищной проблеме огромную нравственную проблему задолго до того, как ее расценило именно так общество в целом. Он каким-то путем сумел отринуть доводы, которые общество приводило себе для самооправдания: что надо совершить огромные усилия, ликвидируя последствия двух войн и разрухи; что надо срочно строить промышленность, готовясь к войне моторов и брони; сооружать школы и детские сады и т. д. Наивно было бы думать, что Булгаков не принимал этого в расчет. Напротив, он помнил и то, что мы стали забывать: Россия всегда была бедной страной, и большая часть ее населения ютилась в переполненных крестьянских избах, ночлежках и бараках для бедноты. Он учитывал — и превосходно описал в своих вещах — наше национальное презрение к материальным благам. Но ничто не могло отвести его от нравственной оценки происходящего.

Может быть, это удавалось потому, что он вырос в семье приличного достатка? Однако большинство писателей его поколения вышло из обеспеченных семей, а проблему обсуждал с таким упорством он один. Разгадка, как мне представляется,— в приверженности Булгакова традициям русской литературы XIX века с ее острым вниманием к нравственному, стремлением говорить правду, одну только правду.

Читая Булгакова, надо перечитывать Достоевского; поразительно, но тогда оба писателя становятся понятней. Сравнивая их романы, я понял, что знаменитые страдальцы Достоевского как бы разделены на два ряда: жертвы собственных страстей и жертвы социальной несправедливости. О первых написаны библиотеки — о Карамазовых, Рогожине, Раскольникове. Вторые забыты большим литературоведением, оставлены для школьных учебников, словно в тени вечной несправедливости: Девушкин, Мармеладов, Снегиревы и еще многие, поименованные и безымянные, взрослые, старики, дети. Об их создателе сказал Белинский: «Муза его любит людей на чердаках и в подвалах». Первый же роман Достоевского «Бедные люди» — герой живет в клетушке, выгороженной из кухни, где стоит «острослащенный запах какой-то», где духота такая, что «чижики так и мрут», и, главное, пожалуй, с гнусными соседями, у которых «такое делается, что зазорно и рассказывать». У других бедняков — еще хуже, по конуре на семью, с больными и умирающими. Так в «Бедных людях» и в «Преступлении и наказании», «Идиоте», «Братьях Карамазовых». Поэт и тонкий критик Иннокентий Анненский с удивительной точностью назвал «Преступление и наказание» «романом безобразных давящих комнат», перефразируя тираду Раскольникова: «А знаешь ли, Соня, что низкие потолки и тесные комнаты душу и ум теснят! О, как ненавидел я эту конуру!» (сравните в «Мастере и Маргарите»: «Уу, проклятая дыра!» — это Мастер о своей комнате в коммуналке).

Подхватывая тему «истинного страдания», Булгаков пошел против своего учителя в очень важном пункте. Достоевский отвергал мысль о социальной природе преступления; он бы Алоизия Могарыча не помиловал. Очень интересно это разворачивается в «Преступлении и наказании», когда Разумихин доказывает, что в преступлениях виновна «натура» человеческая, природа, а не общество. Он оспаривает Фурье, который надеялся на улучшение морали после переустройства общества и, среди прочего, предлагал поселить людей в коллективных дворцах, «фаланстерах». Разумихин кричит: «...Все на одну только кладку кирпичиков да на расположение коридоров и комнат в фаланстере свели! Фаланстера-то и готова, да натура-то у вас для фаланстеры еще не готова...»

Булгаков как бы указывает Достоевскому на противоречие между его наблюдениями жизни и размышлениями: когда «чижики мрут» от духоты, как ждать от людей высокой морали?..

Прошлый век дал Булгакову еще одного учителя, Владимира Сергеевича Соловьева (1853—1900), очень популярного до революции и очень своеобразного философа. Он был экзальтированным религиозным мыслителем — и протестовал против диктата православной церкви в обществе; он сочетал абстрактную философию с конкретной социологией, в чем также был двойствен, ибо, резко обличая капиталистов («плутократов», как он их называл), он с недоверием относился и к марксистам («экономическим социалистам»). К сожалению, нам не удастся даже бегло разобрать параллели между социологией Булгакова и трудом Соловьева «Оправдание добра. Нравственная философия». Отмечу лишь, что Булгаков развил соловьевскую критику христианства, доведя ее до логической завершенности. Так вот, в

главе «Экономический вопрос с нравственной точки зрения» философ гневно объявил, что нельзя эксплуатировать человека как «двуногое вьючное животное». Что общество «имеет обязанность... обеспечивать право каждого» на достойное человека существование. Необходимыми для всех он считал хорошую пищу и одежду, жилье «с теплом и воздухом», отдых и досуг «для духовного совершенствования» и решительно добавлял: «лишнее же от лукавого». Домом, жилищем он интересовался особенно.

Владимир Соловьев считал материальные блага непременным условием высокой — или хотя бы приемлемой — морали. Полемизируя с теми, кто собирался строить общество, где материальная заинтересованность полностью отсутствовала бы, Соловьев утверждал, что тем самым людей хотят уподобить «лилиям и птицам небесным», что весьма рискованно. Невозможно «сделать всякого человека ангелом... а между тем привести людскую массу в скотское состояние вовсе не трудно».

Доносы из-за жилья — воистину «скотское состояние»...

От соловьевских идей об экономической справедливости, как мне представляется, исходит многое в философии Булгакова. Его отношение к нэповским скоробогачам очень похоже на отношение Соловьева к «плутократам». По-видимому, социалистическую революцию он принял недоверчиво. Но принял — не эмигрировал, как многие писатели и тысячи других интеллигентов, как его младший брат, например. Революция избавляла Россию от гнета денежных тузов и обещала справедливость, которой так мучительно не хватало на всем протяжении российской истории.

Булгаков был сильным социальным историком; он понимал, что после тяжких испытаний и жертв 1914—1921 годов нельзя сразу требовать благополучия — чтобы «страдания, муки, кровь, голод и мор» сгладились, нужны время и труд. Он голодал и холодал, ютился в каморках. И без ложных славословий помогал своему народу правдивым словом. Но время не оправдало его ожиданий. Он был отстранен от литературы, нужда в стране не проходила, наступили самые тяжкие годы в истории Советской России. Работая над «Мастером и Маргаритой», он ясно понимал, что откровенная сатира на уровне «Роковых яиц» и «Собачьего сердца» не будет опубликована. Поэтому социальная тема так завуалирована в романе. Поэтому же, как мне кажется, быстрый и блестящий импровизатор Булгаков написал несколько редакций романа — правдивое социальное слово с каждым годом становилось все опаснее для его автора. Он как бы уходил глубже и глубже в систему иносказаний. Но жилищный кризис оставался полуразрешенной темой, и вот на ее плацдарме писателю удалось сказать о страшной беде тридцатых годов и всего периода сталинских репрессий — о стихийных доносах.

В то же время меня не оставляет и другая мысль: Булгаков был настолько проницателен, что смог оценить жилищный кризис как бедствие самостоятельное, фундаментальное, долгое и чреватое новыми бедами. Он оказался прав: в конце 1987 года в очереди на жилье ждали около сорока миллионов человек (мои личные подсчеты). И вторичных бед — этических и социальных — тоже достаточно. Горестная слепота В. Розова, о которой я упомянул, как и сам предмет его рассказа,— этическое следствие кризиса. Приходится сталкиваться даже с апологетикой плохого жилья,— например, в «Правде» В. Евсеев сообщил, что читателям «добрые уроки общежития давала старая коммуналка»*. Вряд ли, впрочем, так думают многие, поэтому куда опаснее следствия социального плана, которые перекашивают жизнь людей. Трудно сосчитать, скольким из нас пришлось искать работу на предприятиях, не соответствующих нашим склонностям и способностям, зато располагающих жильем. Это, в числе прочего, создает вторичный дефицит рабочей силы в целых отраслях промышленности и географических регионах, ограничивает перемещения населения, естественные и совершенно необходимые в развитой стране. А ведь в ближайшие годы перестройка заставит миллионы людей сменить место работы... Дефицит жилья порождает одни и обостряет другие межгрупповые конфликты, особенно в национальных республиках, на нем же постоянно расцветает коррупция. Есть следствия еще более широкие, затрагивающие все население, не только тех, кто нуждается в жилье. В свое время паспорта и прописку рассчитывали использовать и как средство против обострения жилищного кризиса. Вряд ли это дало серьезный эффект, Москва все равно набрала свои десять миллионов жителей. Между тем система «паспорт — прописка», раз родившись, стала самодовлеющей — она ограничивает демократические свободы и отнимает массу времени и сил как у населения, так и у администрации.

Надо сказать, что социальные результаты жилищного кризиса Булгаков оценил сразу, по горячим следам. Он отметил и взяточничество, и истинное назначение паспортов. В «Мастере» есть такой эпизод: киевский экономист приезжает в Москву, чтобы «прописаться в трех комнатах покойного племянника». В квартире его принимают Бегемот и Азазелло. Они разыгрывают сценку, пародируя на сей раз не поведение типичных жильцов, а обычные в таких случаях действия милиции. Вот короткий конспект: «Паспорт,— тявкнул кот и протянул пухлую лапу...— Каким отделением выдан документ?.. Потрудитесь уехать к месту жительства... Азазелло!» Тут является второй дьявол и произносит сакраментальные слова: «Возвращайся немедленно в Киев... и ни о каких квартирах в Москве не мечтай, ясно?»

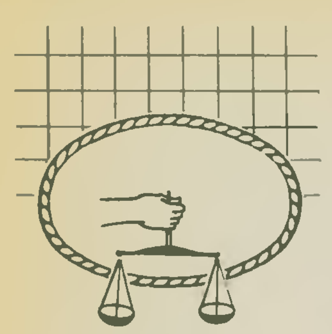
...Читая Булгакова, я часто думаю, что мы к нему несправедливы. Мы отвыкли от философско-сатирической прозы; заразительный хохот, рвущийся с булгаковских страниц, мешает нам услышать что-то главное. Знаете, Лермонтов писал в эпиграмме, посвященной товарищу по университетскому пансиону, отчаянному проказнику:

За службу долгую и труд,
Авось на место класса
Тебе, мой друг, по смерть дадут
Чин и мундир паяса.

Вспомнилось это мне потому, что друг Лермонтова, по странному совпадению, носил фамилию Булгаков. Разумеется, «паясом» Булгакова не считают, но, при всей любви и уважении к нему, мы слишком часто не замечаем серьезности писателя и проницательности, не всегда оцениваем в должной мере глубину его обществоведческих размышлений.

Здесь была затронута лишь малая их часть, но, возможно, из самых для него важных. О доме, необходимом каждому, об очаге, что «грел и растил... в самое тяжкое время живительный и жаркий». ●

* «Правда», № 37 (25389) от 6 февраля 1988 года.



Шахтер спасает рыбака

Английская рыбацкая деревушка Мепплтон была объявлена «бесперспективной», все сто три ее обитателя уже связали свои пожитки... Нет, виноваты на этот раз не люди, а безжалостная стихия — Северное море, с холодной яростью подмывающее здесь берега. Древние местные хроники свидетельствуют: за последнее тысячелетие с карты побережья около Холдернесса, что возле порта Халл (у нас искони привыкли называть его Гулль), волны стерли тридцать рыбацких деревень.

Мягкие глинистые берега этого района Восточной Англии не в силах противостоять натиску моря, а берег отступает со скоростью более двух метров в год. Чего только не предпринимали люди за истекшие десятилетия! Строили на дне искусственные «рифы» из старых автомобильных покрышек, затапливали отслужившие свой век танкеры — ничто не помогало.

Теперь последняя надежда возлагается на предложение, внесенное геологом, специалистом по осадочным породам Робертом Нанни. Он связался с Управлением угледобычи Великобритании и Министерством охраны природной среды и решил стать одновременно «слугой двух господ». Первое из этих ведомств озабочено проблемой, куда девать пустую породу, поставляемую на-гора шахтами, а второе отвечает, в частности, за берегоукрепительные работы.

В качестве испытательного полигона выбран архипелаг Силли — щепотка суши, брошенная в Атлантический океан у берегов полуострова Корнуолл, самого западного выступа главного из Британских островов. Здесь разгулявшиеся на тысячекилометровом просторе волны с особой яростью бьются о берег.

В декабре прошлого года на морское дно около одного из островков была погружена бетонная «баранка» диаметром в метр, а в середине ее — куча шлака, доставленного из близлежащих шахт Уэльса и Корнуолла. Этот наполнитель отличается тем, что состоит из частиц самых разнообразных размеров.

Более крупные его обломки обычно сплющены и все испещрены зазубринами, так что волнам не удается свободно катить их по своей воле, как они это играючи делают с галькой. Еще одно преимущество шахтных отходов: размеры их составляющих самые разнообразные. Причем мелкие частицы, намокнув, приобретают огромную связующую силу, так что их с места не сдвинуть ни приливу, ни даже средней силы шторму.

Рядом на дне размещены приборы, которые — ни много ни мало — пять раз в секунду регистрируют все движения морских вод и усилия, которые они тратят на враждебные им рукотворные препятствия. Измеряется также степень рассеяния энергии волн при подходе к берегу и удаpe о камни.

После того как полигонные испытания будут завершены, их результаты обработаны на ЭВМ, предстоит решить, следует ли работы уже в «натуральную величину» перенести в окрестности Мепплтона. Неясно только, хватит ли у местных рыбаков терпения досидеть на чемоданах до того дня, когда шахтеры и ученые придут им на помощь.

О важной роли «маленьких народцев»

Во всем мире дети обожают сказки о приключениях «маленьких народцев» — гномов, фей, эльфов и прочих мифических существ. Довольно часто детвора выдумывает себе маленьких товарищей по играм, которых кроме них никто не видит. Очевидно, необходимость подобных персонажей для нормального развития детей можно объяснить их присутствие в фольклоре практически всех народов. А способность создавать в воображении маленьких человечков, по мнению руководителя научными исследованиями в Центре детской медицины в американском городе Миннеаполисе Карен Олнесс, помогает развитию здоровой фантазии и способности решать те или иные проблемы уже во взрослые годы. Известно, что многие философы и мыслители прошлого, как и современные ученые, писатели и художники, пользовались и пользуются воображением как инструментом повышения творческой активности, причем нередко главный элемент этих фантазий — именно представители «маленьких народцев». Альберт Эйнштейн, например, уверял, что теорию относительности он создал, представляя себя крохотным существом, оседлавшим луч света. Роберт Льюис Стивенсон говорил, что сюжет «Странной истории доктора Джекиля и мистера Хайда» ему подсказали маленькие домовые, явившиеся к нему во сне.

К сожалению, с возрастом многие из нас теряют не только веру в «маленьких человечков», но и силу воображения. К. Олнесс считает, что, сохранив эти «детские» способности, мы смогли бы проявлять гораздо большую творческую активность и стали бы заметно здоровее физически. Существуют документально подтвержденные случаи, когда детям с помощью воображения удавалось управлять физиологическими процессами, ранее считавшимися автономными. Например, повышать температуру пальцев, представляя, что у них на руках теплые рукавицы.

Логично предположить, утверждает Карен Олнесс, что таким же образом дети могут научиться управлять своей иммунной системой. А если они сохранят это умение с возрастом, возможно, когда-нибудь мы эволюционируем в общество, способное все в большей и большей степени управлять своей физиологией.

А пока Карен Олнесс рекомендует как взрослым, так и детям стимулировать воображение, прочитав несколько книг о приключениях «маленьких народцев». Знаете ли вы, например, кто такие хоббиты, гоблины и мумми-тролли?

В. Деглин,
доктор медицинских наук

Мозг и парадоксальное сознание, или О подпоручике Киже и поручике Синюхаеве

Я полагаю, что человеческое воображение не способно измыслить фантазию, столь необузданную, чтобы она не нашла образца в бытии человеческом и, следовательно, не могла бы быть объяснена и обоснована нашим рассудком.

Монтень

В приказе по гвардейскому полку по ошибке писаря поручик Синюхаев был назван умершим. По той же ошибке в приказ попало имя несуществующего подпоручика Киже. Приказ, подписанный императором, получает статус высшей истины. В результате фиктивный подпоручик обретает существование. Жизнь Киже протекает бурно, заполнена падениями и взлетами, умирает он в чине генерала. Траурную процессию сопровождает опечаленный император. «Так был похоронен генерал Киже, — заключает рассказчик, — выполнив все, что можно было в жизни, и наполненный всем этим: молодостью и любовным приключением, наказанием и ссылкой, годами службы, семьей, внезапной милостью императора и завистью придворных. Имя его значится в «С.-Петербургском некрополе», и некоторые историки вскользь упоминают о нем». В то же время реальный поручик Синюхаев как бы перестает существовать, уходит в мир призраков. Отец поручика, военный лекарь, вешает над постелью живого сына табличку с надписью: «Mors occasionales» («Случайная смерть»). «В «Петербургском некрополе» не встречается имени умершего поручика Синюхаева, — замечает рассказчик. — Он исчез без остатка, рассыпался в прах, в мякину, словно никогда не существовал».

Рассказ Тынянова — гротеск. Гротеск ли? В течение нескольких десятилетий многие миллионы наших сограждан жили фикциями, верили в фикции, поклонялись фикциям, принимали фикции за реальность. Одновременно очевидные реальности игнорировались и обретали в сознании статус фикций. Конечно, массовое парадоксальное сознание советского человека сложилось под воздействием существовавшей в стране особой политической, идеологической, экономической ситуации. Но меня как нейрофизиолога интересуют не социальные истоки массового конформизма, а механизмы индивидуального сознания, — можно ли видеть одно, а воспринимать видимое как другое?

Наш коллектив — лаборатория функциональной асимметрии мозга человека Института эволюционной физиологии и биохимии имени И. М. Сеченова АН СССР — изучает различия в функциях правого и левого полушарий мозга. Мы проводим исследования в психиатрической клинике в процессе лечения больных односторонними электрошоками. После такого электрошока в течение тридцати — пятидесяти минут наблюдается угнетение одного полушария при сохранности функций другого. Поскольку в курсе лечения чередуются правосторонние и левосторонние электрошоки, создается возможность сравнивать у одних и тех же людей эффекты угнетения правого и левого полушарий мозга. Нас в первую очередь интересуют высшие психические функции, такие, как речь и мыслительная деятельность. (В этих исследованиях принимала участие Т. В. Черниговская.)

Мы предлагали испытуемым сделать вывод из посылок достаточно простых силлогизмов. В некоторых силлогизмах говорилось о вещах, хорошо им знакомых. Например:

На всех реках, где ставят сети, водится рыба.
На реке Неве ставят сети.
Водится в Неве рыба или нет?

Содержание других силлогизмов не было знакомо нашим испытуемым. Например:

У всех самостоятельных государств есть свой флаг.
Замбия — самостоятельное государство.
Есть у Замбии свой флаг или нет?

Нас интересовала не только и не столько правильность ответов, сколько их обоснование, те мыслительные операции, которые приводят к ответу.

В обычном состоянии в большинстве случаев больные отвечали правильно, причем чаще всего встречались формально логические обоснования: «Раз здесь сказано, что у всех государств есть свой флаг, и сказано, что Замбия — государство, значит, у Замбии есть свой флаг». Такие ответы — на основании сопоставления посылок — принято называть теоретическими. Реже встречались так называемые эмпирические ответы: «Конечно, в Неве водится рыба корюшка, это все знают», — когда испытуемый опирался на свой жизненный опыт, на знание реалий, а не на логический вывод из посылок. Или другой пример: «Я в Замбии не был. Как я могу знать, есть ли там флаг?» Это тоже эмпирический ответ. Здесь человек также пытается опереться на знание реалий, но так как знания отсутствуют, он отказывается от ответа.

Так вот, когда правое полушарие угнетено, когда практически функционирует только левое, полностью исчезали эмпирические ответы и все испытуемые на все силлогизмы давали ответы, обоснованные логикой. Совершенно иначе вели себя те же испытуемые, когда было угнетено левое полушарие и функционировало только правое. Драматически увеличивалось количество эмпирических ответов. Они наблюдались у всех испытуемых и притом в большом количестве. При этом ответы становились очень распространенными, люди стре-

мились рассказать все, что они знают о данном предмете. Так, по поводу рыбы в Неве они очень красочно рассказали, как стояли в очереди за корюшкой, как ее готовили и ели, или пускались в обсуждение вопроса об оскудении рыбных богатств Невы.

Один из наших силлогизмов звучал так:

Все числа, оканчивающиеся на 5, делятся на 5 без остатка.
Число 705 оканчивается на 5.
Делится 705 на 5 без остатка или нет?

Когда было угнетено правое полушарие, все больные давали теоретическое обоснование ответу: «Если все числа, которые оканчиваются на 5, делятся на 5 без остатка, то и число 705 делится на 5 без остатка». И наоборот, при угнетении левого полушария те же больные стремились практически выяснить делимость, они просили дать карандаш и начинали делить. Один из наших больных с высшим техническим образованием воскликнул: «Ха! Не верю!» и тоже занялся делением. Запомним это «Ха! Не верю!»

В чем основное различие теоретических и эмпирических ответов? Очевидно, когда человек решает задачу логически, он не выходит за пределы того, что дано в посылках. Истинность правильности ответа гарантируется в этом случае правильностью и последовательностью мыслительных операций. Если соблюдены определенные правила и соблюден порядок их применения, то ответ правилен. Но в этом и ограниченность теоретического мышления — истинность проверяется только мыслительными операциями, а не действительностью.

Иное дело эмпирический ответ. В этом случае посылки воспринимаются как не связанные между собой сообщения. Ответ основан на знании реальности, на жизненном опыте, то есть человек выходит за рамки силлогизма и апеллирует к действительности. В этом и ограниченность эмпирического мышления — оно вращается в пределах уже известного. На базе эмпирического мышления нельзя решить новую задачу.

В онтогенезе, а равно и в культурной истории человечества, эмпирическое мышление предшествует теоретическому. Вопрос о том, использует ли современный человек эмпирическое мышление или в обычных условиях оно вытесняется эволюционно более молодым — теоретическим, уже много десятилетий дискутируется психологами. Обсуждение широкого круга вопросов, относящихся к этой проблеме, психологический анализ теоретических и эмпирических ответов при решении силлогизмов содержится в прекрасной монографии Пеэтера Тульвисте «Культурно-историческое развитие вербального мышления» (Таллинн, «Валгус», 1988 год).

К тому, что было известно, наше исследование добавило два факта. Оно показало, во-первых, что разные типы мышления территориально разделены, связаны с разными отделами мозга. Эмпирическое мышление базируется на деятельности структур правого полушария, теоретическое — левого. Во-вторых, оно показало, что появление нового — формально-логического, теоретического мышления — не ведет к исчезновению более раннего, эмпирического типа мышления. Оба типа мыслительной деятельности сохраняются и сосуществуют у каждого из нас.

Возникает естественный вопрос: в чем смысл сохранности эмпирического мышления у современного человека? Для чего оно нужно? Ведь правильный ответ на задачу мы всегда можем получить логическим путем, причем на любую задачу — и когда нам известны реалии, и когда они не известны. Эмпирическое же мышление может помочь лишь в случае, когда реалии известны, ситуация знакома, есть опыт. Что же эмпирическое мышление — атавизм, рудимент, что-то вроде хвостовых позвонков у человека?

Ответ был получен в другой серии исследований. Мы предлагали нашим испытуемым решать силлогизмы с ложными посылками. Например:

В тропических странах зима холодная.
Эквадор — тропическая страна.
Зимой в Эквадоре холодно или нет?

Или:

Все обезьяны хорошо прыгают по деревьям.
Дикобраз — обезьяна.
Прыгает дикобраз по деревьям или нет?

Оказывается, когда угнетено левое полушарие и функционирует только правое, испытуемые не приемлют ложных посылок. Они говорят: «Здесь неправильно сказано. В тропических странах не бывает зимы, там всегда тепло». Или: «Это неправильно, дикобраз не обезьяна» и отказываются отвечать на вопрос, стоящий после ложных посылок.

Те же испытуемые, когда угнетено правое полушарие, нисколько не смущаясь сомнительностью посылок, делают формально-логический вывод, что в Эквадоре зимой холодно или что дикобразы прыгают по деревьям. Я всегда в этих случаях задаю вопрос: «Знаете ли вы, что такое тропики, действительно ли там зимой холодно?» Они отвечают, что в тропиках зимы не бывает. Я опять прошу прочесть посылки силлогизма и опять получаю ответ, что в Эквадоре зимой холодно. Я интересуюсь, знают ли они, что это за животное — дикобраз. Оказывается, знают, описывают его внешний вид, знают, что ничего общего с обезьяной у него нет. Я прошу еще раз прочесть посылки силлогизма и повторно слышу, что дикобраз прыгает по деревьям. Я пытаюсь выяснить, почему они настаивают на таком утверждении, и неизменно получаю ответ: «Но тут же написано, что в тропических странах холодная зима» или: «Тут же написано, что дикобраз — обезьяна».

Итак, мы получили ответ на вопрос, почему сохраняется эмпирическое мышление у людей, владеющих логическим мышлением. Оно спасает от сомнительных выводов, построенных на шатких основаниях. Вспомним «Ха! Не верю!» нашего инженера, когда он прочел признак делимости на пять.

Приведенные факты позволяют предположить, что в мозгу человека формируется два специальных механизма. Один обеспечивает чисто процедурный, операциональный аспект мыслительной деятельности, отвечает за правильность и последовательность мыслительных операций, и только. Он безразличен к материалу, которым оперирует мысль, и располагается на территории левого полушария. Другой механизм, наоборот, следит за добротностью этого материала, отвечает за соответствие мысли действительности и расположен на территории правого полушария.

Но пойдем немного дальше. Поставим вопрос: почему эти механизмы раздельны и занимают разные территории? Почему они несовместимы?

Обратимся опять к экспериментальному материалу, но теперь уже другого плана. Рассмотрим, что собой представляет языковой знак для каждого полушария, рассмотрим статус слова в «сознании» каждого полушария.

В ряде наших давних исследований было показано, что механизмы, ответственные за словообразование и словоизменение, связаны с деятельностью левого полушария. Так, при угнетении правого полушария больные в ответ на слово-стимул часто отвечают несколькими однокорневыми словами, но с разными приставками, суффиксами, окончаниями. Например, при слове «цветок» появляется серия ассоциации: «цветущий, цветы, цвести, цветочек» и т. д. В условиях угнетения левого полушария такие ответы полностью исчезают.

Очевидно, левое полушарие «осознает» морфологическую членимость слова. Оно способно комбинировать и перекомбинировать части слов (морфемы), использовать их как типовые блоки, создавая из одних слов другие. А это возможно, когда слово выступает как созданный, «рукотворный» объект, который может быть отделен от обозначаемого этим словом предмета или явления. Объект, который может вести самостоятельное существование. Но вот для правого слово нечленимо. Иначе говоря, в «сознании» правого полушария каждое слово уникально, принадлежит только обозначаемому объекту и дано априорно естественным путем.

Что дело обстоит именно так, свидетельствует еще один факт. Угнетая то или иное полушарие, мы задавали одни и те же вопросы: например, почему хлеб называется «хлебом», можно ли его назвать другим словом, скажем, «мясом» или новым, неизвестным словом «бат»? Тем самым мы стремились выяснить отношение каждого полушария к семантике слова — его связи с фрагментом действительности, который оно обозначает.

Как и следовало ожидать, левое полушарие прекрасно «осознает» условность и произвольность семантики слова. Обычный ответ при угнетенном правом полушарии: «Так принято называть, так условились, можно иначе, но это неудобно, непривычно». Те же люди при угнетении левого полушария на тот же вопрос отвечают: «Хлеб называется хлебом, так как он мягкий, вкусный, сытость дает. Он же хлеб, иначе его назвать нельзя». Как видим, правое полушарие не осознает условности и произвольности семантики слова. Более того, для него слово не отторжимо от обозначаемого предмета, является его частью, признаком, подобно форме и цвету.

Еще один эксперимент. Мы предлагали нашим испытуемым классифицировать группу слов: «хороший», «плохой», «нехороший», «неплохой», «умный», «глупый», «неумный», «неглупый». Принцип классификации испытуемым не указывался, они должны были его избрать сами. Когда угнетено левое полушарие, больные делят эти слова на две группы. В одну объединяются слова «хороший», «умный», «неплохой», «неглупый», в другую — «плохой», «глупый», «нехороший», «неумный». То есть правое полушарие конструирует из этих слов две характеристики, два «портрета»: положительного и отрицательного героя. Фактически правое полушарие классифицирует в данном случае не слова, а качества, обозначаемые словами. Скажем иначе: правое полушарие манипулирует словом как обозначаемым им объектом. Знак слит с предметом, вещью.

А как поступает тот же самый человек, когда угнетено правое полушарие? Те же самые слова он теперь классифицирует по принципу синонимии и антонимии. Он кладет вместе «хороший, плохой», или «умный, неумный». Что кроется за такой классификацией? Ведь в реальном мире, мире вещей, такое объединение невозможно. Один и тот же предмет не может одновременно быть плохим и хорошим, один и тот же человек не может быть одновременно глупым и умным. В мире вещей нет антонимов и синонимов. Антонимия и синонимия — это так называемые системные отношения в языке, проявление способности словесных знаков вступать в какие-то связи друг с другом, комбинироваться по определенным правилам (в науке о знаках такое их свойство называется синтактикой). Но ведь для того, чтобы слова могли комбинироваться по правилам иным, чем правила комбинации вещей, они должны осознаваться как объекты, отдельные от именуемых ими вещей, то есть должна ослабеть семантическая связь слова и вещи.

Итак, для правого полушария в знаке наиболее существенна связь с обозначаемым объектом, вплоть до полного отождествления. Очевидно, правое полушарие ответственно за семантику знака. Но «за это» оно вынуждено поступиться синтактикой — свободой вступления знаков в разнообразные комбинации: в мире реальностей существуют жесткие ограничения на комбинации, в этом мире нельзя соединить лед и пламень. То есть знак, находящийся в ведении правого полушария, инертен.

А вот для левого полушария в знаке наиболее существенна как раз возможность вступать в комбинации, связываться с другими знаками. То есть знак, находящийся в ведении левого полушария, произволен, легко отделим от обозначаемой вещи, что и обеспечивает ему подвижность и активность. Очевидно, левое полушарие ответственно за синтактику — свободу комбинации знаков. В мире слов «лед и пламень» нисколько не шокирующее сочетание. Но за синтактику левое полушарие платит семантикой. Как только сквозь знаки начнут просвечивать означаемые вещи, знаки отяжелеют, потеряют свободу комбинации, утратят активность.

А теперь вернемся к силлогизмам. Обсуждая эксперименты с силлогизмами, я сделал ряд допущений. Я предположил, что левое полушарие содержит механизм, ответственный за правильность и последовательность мыслительных операций, безразличный к «материалу», которым оперирует мысль, — он лишь осуществляет комбинации знаков. Теперь мы видим, что полноценно функционировать такой механизм может, только манипулируя «чистыми» знаками, свободными от обозначаемых предметов, то есть его можно назвать «синтаксическим механизмом». Предположил я также и то, что механизм правого полушария следит за добротностью материала, которым оперирует мысль, устанавливает соответствие мысли реальности, обеспечивает связь с обозначаемым фрагментом действительности. Теперь мы видим, что такой механизм плохо приспособлен к комбинированию знаков, то есть к логическому развитию мысли, иными словами, это — «семантический механизм».

Таким образом, в предельном виде синтактика и семантика — две несовместимые характеристики знака. Вероятно, в этой несовместимости и кроется одна из причин территориального размежевания мозговых механизмов, обеспечивающих разные аспекты мыслительной деятельности. Тем самым природа очень остроумно разрешила, казалось бы, неразрешимое

противоречие: территориально разделив противоположные по функциям механизмы, она позволила им функционировать одновременно, не мешая друг другу. Пока эти механизмы работают сопряженно, мысль может воспарить сколь угодно высоко, но освободиться от земного притяжения ей не грозит. Но если по какой-либо причине правополушарный механизм устраняется и вещь перестает отягощать знак, земное притяжение исчезает. Мысль попадает в такие сферы, в которых все возможно, в которых нет грани между реальным и фиктивным, в сферы, населенные призраками.

Иначе говоря, в «найденном» принципе асимметрии функций полушарий таится потенциальная опасность. Стоит по той или иной причине чаше весов склониться влево — и реальный поручик уходит в небытие, а фиктивный подпоручик делает блистательную карьеру.

Отбросим аллегорию. Экспериментальные факты показывают, что нарушение гармоничного сотрудничества двух полушарий мозга, освобождение левого полушария из-под контроля правого приводит к торжеству парадоксального сознания, когда человек знает реалии, но дает ответ, в котором реалии игнорируются, а фикции торжествуют. Парадоксальное сознание — это изолированное функционирование левого полушария, мыслительная деятельность в условиях отключения правого. Но это же в чистом виде бюрократическая логика! «Здесь сказано, что дикобраз обезьяна, значит, он прыгает по деревьям». Как видим, такое сознание, в котором фикции замещают реальность, потенциально присуще каждому человеку. И я рискну сказать, что такое сознание является естественным. Мы сталкиваемся с ним, когда теоретическое, левополушарное мышление не корректируется эмпирическим, правополушарным. То есть парадоксальное сознание, как любая психологическая защита, не является осознанным лицемерием: парадокс его заключается еще и в том, что человек остается искренним.

Сейчас в публицистике утвердилось очень устойчивое клише, стереотип врага: бюрократ. Достаточно его выявить и обезвредить — и во всех сферах жизни наступит процветание. С моей точки зрения, дело обстоит хуже. Этот враг — бюрократ — не только вне, но и внутри нас. «Бюрократы» — это и некоторые аспекты нашей психики, нашего сознания, вера в авторитетность слова из циркуляра, в освященные традицией словесные формулы, неумение увидеть обнаженную от слов действительность («тут же написано, что...»).

Вот почему парадоксальное сознание не только играет роль психологической защиты от парадоксального бытия — оно способно одновременно и творить это парадоксальное бытие, творить мощное поле общественного сознания, препятствующее обновлению социальных структур.

Познание всех звеньев, составляющих этот порочный круг,— задача многих наук, объединенных понятием «человек»: и гуманитарных, и естественных, и точных. Среди них физиология занимает достаточно скромное место. Но, по-видимому, не следует недооценивать и изучение мозговых механизмов психологических факторов, играющих столь весомую роль в карусели «сознание — бытие», карусели, в которой причины и следствия постоянно меняются местами. ●

Сколько?.. Где?.. Когда?..

Начало на стр. 18

1. О возрасте Вселенной ученые судят по измерению ее размеров. А их, в свою очередь, определяют по скорости разбегания галактик. Между этими двумя величинами существует довольно строгая пропорциональность. Коэффициент ее — так называемая постоянная Хаббла — хорошо изучен. Скорость же разбегания галактик находят путем исследования спектров их излучения, которые связаны со скоростью на основании широко известного принципа Доплера. Американский астроном Доиальд Уингет из Техасского университета прибегнул к иной методике. Он построил график зависимости между числом обнаруженных звезд типа «белый карлик» и их светимостью (так называемая «звездная величина»). Закономерность эволюции звезд этого типа лучше изучена и проще, чем у звезд иных видов. Чем больше времени прошло после возникновения «белого карлика», тем слабее его собственный блеск. Упомянутый график отчетливо обрывается при значении звездной величины, равной шестнадцати. Отсюда Уингет достоверно, как он считает, установил, что возраст Вселенной немногим более десяти миллиардов лет.

2. Франко-оманская палеонтологическая экспедиция обнаружила на территории Омана ископаемые останки наиболее древних из ныне известных человекообразных обезьян. Они жили около тридцати пяти миллионов лет назад. В последующем намечено перекопать на том же месте не менее десяти тонн отложений.

3. В Испании, в горах Сьерра-Невада, на высоте 2850 метров, работает с сентября 1987 года франко-западногерманский радиотелескоп. Его антенна имеет в диаметре 30 метров и весит 800 тонн. Она состоит из 420 алюминиевых пластин, образующих своего рода соты. Форма ее выдержана с точностью 80 микрон. С помощью антенны ученым удалось далеко продвинуться в изучении следов органических частиц в межзвездном газе. В частности, недавно установлено, что молекулы метанола — органического спирта — существуют в галактиках NG 253 и IC 342. Эти галактики удалены от Млечного пути на 10 миллионов световых лет.

4. Геофизики из Калифорнийского технологического института утверждают, что центральная часть земного ядра имеет температуру в 6900 градусов Цельсия. Это выше, чем температура поверхности Солнца. Перепад температур между ядром и мантией Земли при этом достигает пяти тысяч градусов. Вывод ученых основан на исследованиях точки плавления железа при тех давлениях, которые, по расчетам, существуют внутри ядра.

5. Американские астрономы обработали данные, которые накопил за десятимесячный полет специальный спутник в диапазоне инфракрасных волн. Они установили, что в Солнечной системе существует гораздо больше малых тел, чем было ранее обнаружено оптическими средствами. Оказалось, что в инфракрасном свете лучше видны объекты с малой отражательной способностью в оптическом диапазоне. А таких оказалось сравнительно много вблизи орбиты Юпитера. Всего было отмечено в Солнечной системе 11 500 астероидов и 384 кометы. Когда отбросили астероиды, за которыми наблюдали лишь однократно, в списке осталось 7015 астероидов. Это примерно вдвое больше, чем числилось ранее.

6. Недавно швейцарский математик Сезанно, роясь в хранилище старинных рукописей Парижской Национальной библиотеки, обнаружил любопытный математический трактат. Он был написан в XV веке на старопровансальском языке. На двухстах страницах встречаются интересные проблемы, постановка которых до сих пор приписывалась ученым, жившим позднее. Автор трактата развил метод извлечения иррациональных квадратных корней путем последовательного дробления рациональных чисел. При этом он пришел к выводу, что между двумя целыми числами, например между нулем и единицей, может уместиться бесконечное число дробей. Автор задался вопросом, какая бесконечность больше: таких дробей или последовательности целых чисел? Но от ответа он воздержался, упомянув при этом, что поиск его лишен смысла. Считалось, что проблема сравнения бесконечно больших множеств была впервые поставлена в XVII веке Галилеем, но ее решения он не дал. Задачу сопоставления множества последовательных целых чисел и множества дробей, которые могут уместиться между нулем и единицей, решил лишь в 1870 году немецкий математик Кантор. Он установил, что «мощность» второго множества, как выражаются математики, больше чем «мощность» первого.

7. Исследователи американской компании ИБМ разработали новую технологию записи информации на магнитный диск. Метод записи — фотолитографический, наподобие применяемого при изготовлении полупроводниковых микросхем. На гладкую поверхность диска наносят пленку кобальтового сплава. Она чувствительна к воздействию электронного пучка. С его помощью осуществляют точечное намагничивание с размером единичной записи в полмикрона. Ширина дорожки записи составляет полмикрона, что в сто раз меньше толщины человеческого волоса. С учетом интервала между дорожками, необходимого для конструктивного размещения считывающей головки, на диске диаметром девять сантиметров можно записать 10 миллиардов бит информации.

8. Обычно считалось, что оптимальное число оборотов педалей, при котором велосипедист меньше всего утомляется за сравнительно долгую поездку, близко к значению 60 в минуту. Энтони Сержант из Амстердамского медицинского центра решил всерьез заняться этим вопросом. Он измерял затраты мощности группой велосипедистов, которые совершали поездки на специально оборудованных машинах, где число оборотов педалей точно фиксировалось. Оказалось, что максимальной отдачи мощности велосипедисты достигали при ста пятнадцати оборотах в минуту, но при этом они быстро выдыхались. При сорока оборотах педалей в минуту велосипедисты снижали затраты мощности всего на 30 процентов. Оптимальной оказалась скорость вращения педалей 99 раз в минуту. При этом велосипедисты затрачивали всего 46 процентов своей максимальной мощности и, следовательно, обладали наибольшей выносливостью.

9. Американская компания «ТРВ-Электроник» задалась целью разработать сложные микроэлектронные схемы, построенные на элементарных микросхемах размером по полмикрона. На первом этапе уже получены элементарные микросхемы биполярного типа размером в один микрон. Сборку из этих элементов сложных микроэлектронных схем заданной структуры осуществляет ЭВМ по специальным программам. Нетрудно подсчитать, что на острие иглы, диаметр которого примерно 50—100 микрон, может уместиться более двух тысяч микросхем диаметром один микрон.



В. Дольник,
доктор биологических наук

О брачных отношениях

ЗАМЕТКИ ЭТОЛОГА С ВОПРОСОМ И ЭПИЛОГОМ

Вопрос предельно прост и очевиден. В исторический период человечество имело иногда одновременно, но в разных местах, четыре системы брачных отношений: групповой брак, полигинию (один мужчина и несколько женщин), полиандрию (одна женщина и несколько мужчин — большая редкость, существовавшая у одного из народов Индокитая) и моногамию (один мужчина и одна женщина); последняя в двух формах — пожизненной и допускающей развод. Одиночная семья (мать с детьми без отца) встречалась лишь как вкрапление в общества с иными системами, если не верить мифам об амазонках. И во всех этих системах люди жили по-своему счастливо и не считали, что это противоестественно! К нашему времени полиандрия исчезла, групповой брак сохранился лишь у немногих племен, полигиния сильно сократилась, но осталась у миллионов мусульман, а моногамия расширилась, однако не пожизненная, а с разводом. Одиночная семья тоже стала встречаться чаще. В XIX веке утописты предсказывали отмирание семьи и возникновение непожизненных браков по любви с коллективным воспитанием детей, но этого не случилось, да и не случится, так как придет в противоречие с инстинктивной потребностью детей иметь родителей и с материнским (родительским) инстинктом взрослых.

Существование у человека нескольких брачных систем для биолога удивительнее, чем для остальных людей, ибо он знает, что брачная система — видовой признак, один вид животных имеет одну какую-то систему (или несколько ее вариантов) и никакую другую систему принять не может, она будет противоречить его естеству, его инстинктам.

Так почему же у человечества — единого биологического вида — совершенно естественным образом оказалось несколько брачных программ? К размышлению над этим вопросом я и приглашаю читателей.

Но чтобы мы с вами, читатель, могли сотрудничать, вам нужно усвоить главные методы сравнительной этологии. Например, если вы узнаете, что самцы кузнечиков поют, чтобы привлечь самок, а те идут на их песню и (при возможности выбора) предпочитают поющего громче, чаще и точнее воспроизводящего видовую песню и что точно так же привлекают пением самок соловьи, а самки тоже предпочитают громче, чаще и точнее поющего, то вы должны сказать, что у этих двух видов сходные инстинктивные программы возникли на разной генетической основе, независимо (то есть конвергентно), они не унаследованы от общего предка, ибо общие предки у них были на уровне червей, а черви не издают звуков. Это такая же конвергенция, как и наличие у них крыльев или органов слуха, или органов издавания звуков, тоже сходных по решаемой задаче, но независимых по происхождению.

Если вы узнаете, что своеобразным пением призывают самок самцы гиббонов, близкий к человекообразным вид приматов, и самцы человекообразных орангутанов, то это — параллелизм, ибо их инстинктивные программы — это, скорее всего, лишь варианты программ их общих обезьяньих предков. Брачные песни есть и у земноводных (вспомним лягушек), и у пресмыкающихся (вспомним степных черепах или крокодилов), и у птиц, и у млекопитающих, то есть у классов, связанных родством происхождения. Значит, их программы содержат как конвергенции, так и параллелизмы. На таком фоне как вы оцените поведение испанского идальго, поющего серенаду под балконом возлюбленной? Как вариант реализации генетической программы, параллельной программе орангутана, имеющей общие корни с программами лягушки и соловья и конвергентной программе кузнечика, или как нечто чисто человеческое, ничего общего с предками и родичами не имеющее? Если вы скажете, что возможно и то и другое и, чтобы сделать выбор, нужны дополнительные сведения, — например, у всех ли рас и народов, на всех ли континентах и на изолированных островах в океане только теперь или и в древности мужчины привлекали женщин голосом, а тем это было небезразлично, или, например, что будет делать Тарзан, выросший вне людских традиций, и т. п., то вы встали именно на тот путь, которым идут этологи, разбираясь в скрытых, часто рудиментарных инстинктивных основах поведения человека.

Цель и средство

А теперь зададим еще один — нелепый на первый взгляд — вопрос: зачем люди ведут половую жизнь? Если вы ответите, что для продолжения рода (то есть что половое поведение человека — это репродуктивное поведение, унаследованное от животных предков, имеющее своей единственной целью размножение), то вы будете, конечно, правы. Но тогда вы никак не объясните, почему ведут половую жизнь и те люди, которые уже не собираются размножаться или, более того, совсем не хотят, чтобы их половое общение завершилось рождением ребенка. Значит, не только для этого. А для чего еще?

Вы скажете, что для удовлетворения половой потребности, которая заложена в каждом человеке — и мужчине, и женщине. И будете опять правы. Но тогда естествен вопрос: откуда возникла такая избыточная по сравнению с необходимой для репродукции потребность, чему служит? Ведь в природе все имеет или имело какую-то цель. Если вы, подумав, ответите, что потребность вести регулярную половую жизнь досталась нам в наследство от животных предков, то, конечно, не ошибетесь. Но вы окажетесь в тупике, когда узнаете, что такого нет ни у одного вида животных, а способность женщины вести половую жизнь непрерывно с момента полового созревания — такая же уникальная особенность человека, как пользование огнем и речью. Но если это — особенность человека, то и возникла она в процессе возникновения человека, тесно с ним связана. Это не рудимент, как волоски на руках или способность шевелить ушами, а новоприобретение, как постоянное прямохождение или изготовление орудий. Поразительно, не правда ли? И непонятно. И это было непонятно всегда.

У животных репродуктивное поведение образует цикл последовательных инстинктивных реакций, обусловленных внутренней мотивацией и внешними стимулами. Под влиянием внешнего фактора (например, определенной длины светового дня) или внутреннего «календаря» половая система животного переходит из неактивного состояния в активное. Об этом сообщается другим особям изменением внешнего вида (вспомните о брачных нарядах самцов лосося или тритона), выделением особого запаха или особыми звуками (пение самцов лягушек и птиц, рев оленей, вопли кошек).

Животное приступает к демонстрации своего состояния. Демонстрации оставляют равнодушными особей с неактивированной половой системой, но у особей активированных они, как ключ замок, отпирают ответные инстинктивные программы. Особи того же пола стимулируются к демонстрации того же поведения. В результате начинается соревнование в исполнении программ, причем каждый стремится превзойти остальных. Отношение соревнующихся друг к другу бывает разным — от мягкого соревнования или жесткой турнирной борьбы по правилам до яростного антагонизма. Соответственно, одни виды, например шалашниковые птицы или комары-звонцы, демонстрируют в группах, образуя нечто, напоминающее танцы; другие, подобно территориальным певчим птицам, демонстрируют каждый на своей территории; третьи, как тетерева, устраивают турнирные бои на токах; а четвертые, как коты, например, яростно и беспощадно атакуют соперников. Соперничество, как известно, есть и у мужчин, и оно может принимать все формы — от мягкого соревнования до яростного столкновения. Соревнование обеспечивает наблюдающим его особям другого пола возможность выбора брачного партнера. Оно не только взаимостимулирует особей одного пола, но и расслаивает их. Токующих успешно оно подстегивает, а проигрывающих подавляет, не позволяя генам слабых особей перейти в следующее поколение.

Но так или иначе у огромного большинства видов репродуктивная система и самцов и самок активизируется раз в год, на короткий брачный период. В остальное время она неактивна. Пары на это время обычно распадаются, хотя у некоторых видов они сохраняются благодаря общим инстинктам заботы о потомстве или индивидуальной привязанности.

В большинстве случаев к началу следующего брачного периода потомство достигает самостоятельности и покидает родителей. Если потомство не самостоятельно более года, самки либо пропускают следующий сезон размножения (крупные хищные птицы, например), либо вступают в новое размножение, имея при себе несамостоятельных детенышей (медведи, волки, львы, обезьяны).

Есть и иная стратегия: цикличны только самки, а самцы сохраняют способность спариваться постоянно. Таковы кошки, собаки, обезьяны, в том числе и человекообразные. В том, что мужчина всегда готов и способен к половым контактам, нет ничего особенного, это просто унаследовано от предков-приматов.

Во время демонстраций выбирается репродуктивный партнер. Инициатива выбора всегда односторонняя. Один пол выбирает, а другой только соглашается или не соглашается. Токующий на своем гнездовом участке самец певчей птицы не ищет самку — они сами посещают его участок, и одна из них остает-

ся. Самки тетеревов наблюдают за турниром самцов на току и спариваются с победителями. У этих видов инициатива выбора — за самками. У других видов, в том числе приматов, самец выбирает самку. Обычно более ярко украшены и больше демонстрируют себя те, кого выбирают. Если этот принцип приложить к человеку, то мы бы сказали, что инициатива выбора не принадлежала женщине, раз она больше нуждается в украшении себя, чем мужчина. У животных особь противоположного пола отвечает на выбор либо согласием образовывать пару, либо отказом, то есть она выбирает среди выбравших ее претендентов. Так обстоит дело и у человека, но не у его ближайших родственников — человекообразных обезьян. У них самка совершенно подавлена и лишена всякого выбора.

Биологическая цель соревнования и выбора состоит в том, чтобы обеспечить воспроизведение наиболее полноценных особей и чтобы воспрепятствовать размножению неполноценных. В инстинктивных программах самки заложено стремление заполучить для своих потомков гены от выдающегося самца. Реализации этой программы ничто не препятствует у тех видов, которым не свойственна забота самцов о самке и потомстве, — самцы таких видов спариваются со всеми выбравшими их самками.

Но у тех видов, у которых самец заботится о самке и потомстве, программа заполучения элитных генов сталкивается с другой программой — обеспечить самца себе и потомству на весь период размножения. Тут уж при разбивке на устойчивые пары элитных самцов всем не хватит и приходится довольствоваться тем, что достанется. Еще недавно считали, что самки тех видов, которые образуют устойчивые пары, — строгие моногамы. Однако в последние годы методом биохимического установления отцовства у нескольких видов певчих было обнаружено, что довольно часто владелец гнезда и супруг — не генетический отец части или всех птенцов в гнезде. Самка выбрала самца, супруга, по программе обеспечения благополучия для себя и потомства, но под влиянием программы заполучения для потомства лучших генов вывела птенцов от другого самца. А пару с ним образовать не удалось, он был уже занят.

Известен и такой вариант: некоторые самки выбирают занятого самца, хотя рядом есть и холостые, и устраиваются на краю его участка, самец их оплодотворяет, но о потомстве не заботится, все делает одна самка. Кольцевание зябликов на Куршской косе показало, что самцы с двумя самками — элитные как по своим качествам, так и по качествам своих участников. Следовательно, и у моногамных видов самки могут вести отбор генов самцов по элитным признакам.

У моногамных видов самка выбирает самца-супруга не только по его внешним признакам, но, главным образом, по возможностям обеспечить ей и потомству хорошие условия. Самка территориального вида проверяет качество гнездового участка, занятого самцом. Он показывает свои владения каждой посещающей его самке, а она их оценивает — по размеру, кормным возможностям, наличию места для гнезда. У этих видов, если самке нравится участок, то нравится и самец, самец без участка — вообще не самец.

У людей эти маленькие тайны женщин были во все века; теперь мы видим, что, поступая так, они не нарушают никаких заповедей природы, а скорее, наоборот, подчиняются этим заповедям.

Если самец должен будет кормить самку и птенцов, проверяется, насколько он к этому способен. Токуя, самка вдруг начинает изображать птенца, издавать птенцовые звуки. Самец должен на это ответить: у одних видов принести или отрыгнуть пищу, у других — схватить какой-нибудь предмет и поднести его как подарок, у третьих — хотя бы прикоснуться ртом к рту. Ритуальное кормление этологи обнаружили и у пауков, и у птиц, и у волков, и у обезьян (нечеловекообразных). Есть оно и у людей — вспомните поцелуи, подарки, приглашение в ресторан. Чем расточительнее ухаживающий мужчина, тем он привлекательнее. С этим ничего не поделаешь, даже если разум понимает, как наивна в наше время эта программа, — ведь никто же не хочет завести себе мужа-мота. Впрочем, кончится токование — кончится и мотовство.

Самки многих видов проверяют, сколь активно самец готов их защищать. Для этого они провоцируют стычки своего претендента с другими самцами. Женщинам тоже очень нравится это качество в мужчине. Девочки-подростки проверяют его бессознательно, провоцируя мальчишек к конфликтам.

Самец выбирает самку по меньшему набору признаков. Если это такой вид, в котором инициатива выбора принадлежит самке, он, разумеется, лишен возможности проверить ее качества как будущей матери потомства. Если же выбирает самец, он выбирает согласно врожденным представлениям об идеальной самке своего вида или согласно запечатленному образу матери. Ясно, что идеальный образ самки в мозгу самца содержит ее черты, во-первых, в состоянии половой готовности, а во-вторых, в расцвете жизни. И действительно, у животных, включая обезьян, юным самкам самцы предпочитают зрелых. Почему же у человека выигрывают конкуренцию молодые женщины, более того, взрослые с помощью всех возможных ухищрений стремятся замаскировать себя под юных? Как вам понравится такой ответ: юные девы несут на себе признаки полового созревания. Это тонко натянутая кожа, припухшие от прилива крови губы, налитая грудь и прочее. Когда-то у обезьяньих предков эти признаки возникали многократно за жизнь особи, в каждый репродуктивный сезон. И инстинктивная программа мужчины на них настроена. Но у женщин они в подлинном виде возникают один раз — в юности, а всю жизнь сохраняется их подобие. Но не точное. Получается, что в предпочтении юных нет никакого биологического смысла, это эффект сохранения в неизменности древней программы у мужчин в сочетании с изменившимся в более поздние времена обликом женщины.

Выбор потенциального партнера закрепляется в мозгу образованием доминанты, обращенной только на эту особь. Доминанта преувеличивает в субъективном восприятии привлекательные качества избранника и умаляет его недостатки. Она необходима, чтобы превратить выбранную особь из одной, из нескольких возможных в единственно возможную. Без

Рисунки Б. Гиюлы,
Г. Каульбака, Ф. Келлера, Г. Лосева.



«ослепляющего» действия доминанты животное колебалось бы в выборе, ибо оно далеко не всегда может встретить партнера, отвечающего идеалу. Человек называет эту доминанту влюбленностью, и ее ослепляющее действие хорошо известно, особенно когда мы наблюдаем его не на себе.

В мире животных идиллического равенства полов почти никогда не бывает, такая система постоянно порождала бы противоборство полов, как это описано недавно у маленьких птичек ремезов. У них насиживать яйца в равной степени способны оба пола, и нет четкого доминирования одного над другим. Поэтому самки пытаются заставить насиживать самцов, а самцы — самок. В результате их противоборства в тридцати процентах гнезд кладки погибают, так как ни самка, ни самец не приступают к насиживанию.

Неудивительно, что обычно доминирование одного из полов предопределено и не вызывает яростного сопротивления со стороны другого пола. У хищных птиц самки доминируют над самцами весь период размножения, а у приматов — самцы над самками, причем у человекообразных доминирование абсолютное. Патриархальная (с властью отца) структура семьи у человека неудивительна — это свойство приматов. Матриархат первобытных людей был придуман кабинетной наукой XIX века, в действительности его никогда не могло быть. Если социальные процессы в цивилизованных обществах — от Древнего Рима до наших дней — приводили к эмансипации женщин, то это всегда сопровождалось снижением стабильности семьи. Столь простую логику брака при полном равенстве полов, гуманную и разумную, нам, оказывается, неожиданно трудно принять именно потому, что ради нее приходится постоянно подавлять древние инстинкты.

Очень часто в период брачных отношений у животных происходит инверсия доминирования. На какой-то период, обычно незадолго до спаривания, самец переходит в подчиненное положение и всячески демонстрирует самке, что он нестрашен и послушен. Биологическая цель этого широко распространенного приема — не испугать самку, избежать ее агрессии. Если это вид, в котором самец не участвует в заботе о потомстве, то после спаривания происходит обратная инверсия доминирования. Но если ему положено заботиться, то инверсия сохраняется на весь период заботы о потомстве. У некоторых видов приматов инверсия доминирования наблюдается, но только на период спаривания. У других видов приматов, в том числе у человекообразных обезьян, инверсии нет вообще. А у человека? В этом отношении он не похож на человекообразных, у него в неяркой форме проявляется инверсия, она входит в «токование». Всем известно, как нравятся женщинам все эти мольбы, изъявления покорности, стояние на коленях, ношение на руках, обещание достать звезды с неба и как они кляиут «подлых обманщиков», когда инверсия кончается...

Зигзаги эволюции

У огромного большинства видов «вся любовь» кончается оплодотворением. Самец утрачивает интерес к самке, оплодотворенная самка не только утрачивает интерес к самцу, но и под влиянием гормонов, изменяющих мотивацию поведения, реагирует на ухаживание очень агрессивно. Самки пауков или богомолов даже пытаются ставшего ненужным самца убить и съесть. Все предельно рационально и просто. Но, как выясняется, у других видов спаривание служит и иным целям, иногда довольно загадочным.

Самец и самка полевого воробья образуют устойчивую пару. К моменту «бракосочетания» они летят в группу других воробьев и спариваются среди них. И сразу после этого с самкой спариваются другие самцы. И лишь затем супружеская пара дружно летит домой. Это открытое в последние годы «быстрое спаривание» пока не получило никакого объяснения. Оно совершенно лишает и самца, и самку возможности знать, кто отец их потомства. Самец полевого воробья не препятствует быстрому спариванию, самец чайки пытается вмешаться, но не успевает. При этом самцы обоих видов прекрасно продолжают заботиться о своей «неверной». Быстрое спаривание есть и у приматов, в том числе и у тех видов, у которых самец убивает детеныша, если подозревает, что он родился не от него. (Люди то ли унаследовали от приматов, то ли выработали сами подобное небезразличие мужчины к происхождению ребенка. В цивилизованном Риме ритуал признания отцовства был еще так силен, что если отец не возьмет ребенка публично на руки в знак признания, его могли отнести на Тарпейскую скалу.) Этнографы давно знают, что быстрое спаривание есть и у людей. У многих народов описаны древние языческие праздники, на время которых супружеские связи как бы отменяются, мужчины гоняются по лесу за женщинами, и какая кому попалась, та и досталась. Этнографы, — возможно, не без оснований — считают эти праздники данью групповому браку предков. Но, так или иначе, цель быстрого спаривания не ясна ни у животных, ни у человека.

И уж совсем остается биологической загадкой, как уже упоминалось, непрерывная способность женщины к половым контактам. Чтобы у предков человека произошли столь глубокие изменения физиологии и поведения одного пола, должны были быть причины. Ч. Дарвин в «Происхождении человека» придавал очень большое значение действию полового отбора. Позднее специалисты по человеку стали игнорировать значение этого отбора. Но идеи Дарвина, как известно, имеют особенность подтверждаться. В свете современных данных мы должны признать, что «старик был опять прав». Человек в ходе своей эволюции прошел через период усиленного полового отбора. Ради чего?

Мы догадывались, ради чего, но не был известен вид, позволяющий на его примере «смоделировать» путь, приводящий к постоянству сексуальной активности женщин. Лишь несколько лет назад такой вид был изучен. Это обезьяны верветки, живущие в групповом браке. У верветок период спаривания наступает синхронно, для всех самок один раз в год (в этом отношении они типичные нечеловекообразные обезьяны), но он растянут вплоть

до второй половины беременности (тут они отчасти напоминают женщин). В течение всего удлиненного периода самка успевает спариться с большинством самцов в группе, и все они делятся с нею пищей, так как находятся в подчиненном состоянии, которое длится, пока самка может спариваться. Выходит, чем самка сексуально активнее, тем больше пищи она имеет для себя и своих зародышей и тем больше самцов считают ее детенышей своими. Так что если один из самцов погиб или «ушел» в другую группу, детеныш без отца не остается. Итак, верветкам удалось преодолеть столь типичный для приматов принцип полного «господства» самцов, растянуть время инверсии доминирования и обеспечить в результате заботу о самке и ее детях.

Но верветки — не предки человека. А как же наши ближайшие родичи? В семейном отношении они мало похожи на человека. Орангутаны живут на деревьях, самцы не дерутся из-за самок и не заботятся ни о них, ни о детенышах, которые к четырем годам уходят в отдельные группы полувзрослых. Гориллы живут в лесу на земле и деревьях группами с полным доминированием одного самца, который, однако, позволяет подчиненным спариваться со своими самками. Самки совершенно подавлены самцами, которые перед ними не токуют, ни их, ни детенышей не кормят. Маленьких детенышей самцы от себя отгоняют, лишь трехлетних и старше, оставивших матерей, подпускают к себе. Шимпанзе живут в более открытом ландшафте и проводят на земле больше времени. Группы у них более обширные, а отношения теплее и разнообразнее. Самцы образуют не столь строгую иерархию, но самок не ревнуют, не токуют перед ними и не кормят.

Человекообразные в области брачных отношений явно ушли от общих с человеком предков своими особыми путями. Но у гиббонов, отделившихся от общего ствола предков несколько раньше, чем человекообразные, отношения семейные. Семья состоит из самца, одной-двух самок и детей. Подросшие дети обоего пола изгоняются. В местах кормежки семьи объединяются в группы. Многие специалисты считают, что изначальная структура сообщества предков человека во времена древесного образа жизни напоминала структуру гиббонов. Главный аргумент в пользу исходной моногамности — сохранение у человека инстинкта ревности. Этот инстинкт, как мы видели, ослаблен или даже отсутствует у обезьян с групповыми формами брачных отношений. В пользу парного брака говорит и наличие у мужчин пусть слабой, но все же несомненной потребности заботиться о своей женщине и ее детях, чего начисто лишены человекообразные. Но если бы предки человека всегда так и оставались моногамами, то им не нужны были бы инверсия доминирования перед спариванием, поощрительное спаривание и перманентная готовность к нему. Все это нужно при групповом браке по типу верветок. Поэтому этологи согласны с энтографами: на каком-то этапе эволюции предки человека свернули к групповому браку с заботой прамужчин о праженщинах, и на этом этапе праженщины претерпели серьезные эволюционные изменения.

Пока предки человека жили на деревьях, враги были им не очень страшны и сочетание парных семей с групповым владением



территорией соответствовало особенностям их среды обитания. Когда же они спустились на землю и начали осваивать открытые ландшафты, где много хищников, от которых некуда скрыться, их группы должны были сплотиться в оборонительную систему, как это по тем же причинам произошло у павианов (и в меньшей степени у остающихся под прикрытием деревьев шимпанзе и горилл). К тому же из-за перехода к питанию корневищами и семенами растений они утратили главное оборонительное оружие приматов — острые, выступающие клыки (такие клыки не позволяют челюстям делать боковые движения, нужные при перетирании твердых корневищ и семян). Сохранение в сплоченной социальной группе, построенной на иерархии, парных отношении полов затруднено. Поэтому неудивительно, что и гориллы, и шимпанзе, и павианы перешли к «обобществлению» самок либо всеми самцами в группе, либо ее иерархами. Самцы при этом полностью подавили самок и не кормят ни их, ни их потомство, самки вполне справляются с этим сами, благо основная пища человекообразных — побеги и листья — имеется в достатке. Но предки человека пошли несколько другим путем — к групповому браку с усилением участия самцов в заботе о самках и детях. Тому были веские причины.

Эпилог: беда в том, что люди рано стали людьми

В конце сороковых годов замечательный советский исследователь, генетик человека С. Давиденков выдвинул гипотезу: биологическая эволюция от обезьяны к человеку была исключительно быстрой на последнем этапе и далеко не прямой. Естественный отбор решал уйму совершенно новых задач, многое решалось как бы вчерне. Если бы человек и дальше эволюционировал как обычный биологический вид, все решения были бы в конце концов найдены, отшлифованы, все лишнее убрано.

Но в самый разгар биологической эволюции случилось невиданное — человек в значительной мере вышел из-под влияния естественного отбора. Незавершенным, недоделанным. И таким остался навсегда. (Чтобы быть совсем точным: человек ушел не от всех воздействий отбора. Например, отбор на устойчивость к заразным болезням, от которых нет вакцин и лекарств, продолжает действовать. Может изменяться и поведение. Если долго не будет найдено средство от СПИДа, то в охваченных пандемией популяциях в Африке будет происходить отбор, увеличивающий в популяции число людей, генетически склонных к строгой моногамии, поскольку от СПИДа умирают и сексуальные партнеры, и их дети.)

А вышел человек из-под действия отбора потому, что главным условием успеха стала не генетически передаваемая информация, а внегенетически передаваемые знания. Выживать стали не те, кто лучше устроен, а те, кто лучше пользуется приобретенным и с каждым поколением возрастающим знанием о том, как строить, как добывать пищу, как защищаться от болезней — как жить. Так и осталось, например, нерешенным противоречие между громадной головой ребенка и недостаточно расширившимся — из-за необходимости быстро ходить — тазом женщины, и поэтому роды тяжелы, мучительны и опасны.

Специализация «по интеллекту» сопровождалась неизбежным удлинением периода обучения: мало иметь большой мозг, его нужно еще заполнить знаниями, а делается это успешно только в период, когда в нем образуются новые структуры и связи, то есть в детстве, до наступления половой зрелости. Поэтому детство у человека, по сравнению с млекопитающими сходных размеров, чрезвычайно растянулось. Щенок дога за год вырастает до размеров взрослого человека, успевает научиться всему, что нужно в самостоятельной жизни, и уже способен размножаться. Более интеллектуальные человекообразные достигают самостоятельности не столь быстро — к трем-четырем годам, а половозрелости — лишь к шести — десяти годам.

Человек созревает в половом отношении еще медленнее, к двенадцати — четырнадцати годам, а самостоятельным становится не раньше этого срока, а чаще и позже. И все эти годы ребенок человека менее самостоятелен, чем детеныш человекообразных, нуждается в заботе, опеке и обучении. Чтобы человеческий род продолжался, «среднестатистическая» мать должна вырастить до самостоятельного возраста больше двух детей как минимум. Предполагают, что у первобытной женщины, как и у человекообразных, ребенок рождался раз в три-четыре года. Чтобы второй и третий ребенок стали взрослыми, мать должна прожить после полового созревания шестнадцать — двадцать лет. А средняя продолжительность жизни первобытного человека была двадцать пять лет, такая же, как у человекообразных. За эти годы и у матери, и у отца очень велик шанс погибнуть. Ясно, что парная семья в таких условиях становилась непригодной.

Частично проблема ранней смертности компенсируется тем, что у человека, как и у шимпанзе, матери помогают в заботе о детях ее сестры и старшие дочери. У девочек есть сильная инстинктивная потребность нянчить младших братьев и сестер. Если их нет, то нянчат кукол, если кукол нет, они способны создать их сами. Но эта взаимопомощь на уровне одного пола не решает проблемы. Отягощенные детьми матери могут добывать пищу только собирательством растительной в основном пищи. Однако мозг человека во время своего развития нуждается в снабжении белками животного происхождения, в том числе и белками позвоночных животных. Иначе наступает так называемый алиментарный маразм — ребенок становится тупым, не способным учиться. Животную же пищу могут догонять, ловить и убивать только не связанные детьми мужчины.

Поэтому у предков человека выживание зависело от того, удастся ли заставить самцов заботиться о самках. Эту простую для других видов задачу в данном случае отбору решить было трудно, так как самому простому решению противоречило зашедшее у высших приматов очень далеко доминирование самцов над самками. Видимо, отбор решил задачу несколько экстравагантным путем, сходным с решением ее у верветок. Используя врожденную инверсию доминирования перед спариванием как исходный плацдарм, он начал усиливаться и продлевать ее, делая самку перманентно привлекательной для самца, способной к поощрительному спариванию. Если самке удавалось удержать около себя самца, ее дети выживали, если нет — погибали.

Возросшая привлекательность самки могла бы укреплять моногамные отношения, но это не решало главной проблемы — недостаточной продолжительности жизни родителей. Ее решал переход к групповому браку. В этой системе детеныш не остается без отца, ибо многие, если не все, самцы в группе относятся к нему как к собственному. (Кстати, теория матриархата выросла из одного факта — называния у некоторых народов в древности детей не по отцу, а по матери, но отражает это неизбежную в групповом браке неопределенность отцовства, а совсем не невозможную при первобытной жизни «власть женщин».) Поскольку групповому браку предшествовал моногамный, постольку программы последнего сохранялись и тоже влияли на поведение. Так что до идиллического бесконфликтного группового брака верветок человек, видимо, не доходил. Более вероятно, что в рамках группового брака праженщина стремилась к компромиссному варианту — иметь одну более прочную связь и сколько-то вспомогательных; возможно также, что ввиду ревнивости прамужчин ей было удобнее скрывать некоторые связи.

Сосуществование программ моногамного брака и группового позволяет, комбинируя их, получать и полигинию (женщины живут по программе моногамного брака, а мужчина — по программе группового), и полиандрию (женщина живет по программе группового брака, а мужчины — моногамного), и, конечно, моногамный брак или групповой в чистом виде. Поэтому в дальнейшем, при изменении условий жизни, люди так легко могли переходить к разным системам брачных отношений. Например, земледельцам более всего подходит моногамия, а скотоводам-кочевникам более подходила полигиния.

Вот почему унаследованные нами от предков программы так противоречивы, в то время как у других видов программы весьма согласованы, притерты друг к другу; новые программы реализуются четко, а древние, которым они пришли на смену, либо подавлены, либо подправлены.

Итак, читатель, теперь вам ясно: для этологов многие странности сексуально-брачного поведения человека расшифровываемы. Многое в этой области мы можем понять и объяснить, но почти ничего не можем отменить или исправить. Эти инстинкты сидят в нас и влияют на наше поведение и сознание. Именно поэтому остались нерешенными и противоречия между половыми, брачными, семейными инстинктами и нормами общественного поведения. Поэтому так часто мы ведем себя неудачно, даже просто плохо и в том случае, когда руководствуемся внутренними мотивами, и в том случае, когда сознательно стремимся делать все им наперекор. ●



ФОТОГЛАЗ





На Земле обитает сорок три вида крачек. И лишь одна из них — белая крачка, обитающая на Гавайских и некоторых других островах Тихого океана, — для выведения потомства не строит гнезда. Ну никакого!

В специальной литературе говорится, что эти птицы откладывают всего лишь одно яйцо. Еще бы! Попробуй высиди его на голом сучке дерева или на вентиле водопроводного крана (а такое зафиксировано). Но вот перед вами редкий снимок: белая крачка отложила в развилке ветвей два яйца! Теперь, сменяя друг друга, самец и самка будут насиживать их долгих тридцать пять дней и еще два месяца выкармливать птенцов. Только что появившийся на свет птенец уже хорошо развит и имеет длинные острые когти, которыми крепко держится за сучок.

Б. Бажанов

Из воспоминаний бывшего секретаря Сталина

Публикацию (предисловие, отрывки из воспоминаний, примечания к ним и послесловие) подготовил доктор исторических наук, профессор Дипломатической академии МИД СССР Владлен Георгиевич СИРОТКИН.

Необходимые пояснения: Борис Бажанов родился в 1900 году на Украине, в городе Могилеве-Подольском. Летом 1918 года окончил классическую гимназию и в этом же году поступил на физико-математический факультет Киевского университета. Но проучился там всего три месяца — в ноябре 1918 года власти закрыли университет. При разгоне петлюровцами одной из студенческих демонстраций Бажанов был ранен пулей в челюсть, но остался жив (убито было около двадцати студентов и столько же ранено). В конце 1918 года он вернулся в родной Могилев-Подольский и летом 1919 года вступил там в РКП(б). Как объясняет сам автор, его политический выбор был во многом случайным, так как до 1918 года никаких марксистских трудов он не изучал и в революционном движении не участвовал: «У меня был только выбор между украинским национализмом и коммунизмом... коммунизм представлялся в это время необычайно интересной попыткой создания нового, социалистического общества».

На политический выбор Бажанова, который можно считать для того времени типичным, повлияла широко распространенная в конце девятнадцатого — начале двадцатого века среди российской интеллигенции теория «возврата добра народу»: «Я отнюдь не был восхищен практикой коммунизма... но я себе говорил (и не я один), что нельзя многого требовать от этих малокультурных и примитивных большевиков из неграмотных рабочих и крестьян, которые понимали и претворяли в жизнь лозунги коммунизма по-дикому, и что как раз люди, более образованные... должны исправлять эти ошибки и строить новое общество так, чтобы это гораздо более соответствовало идеям вождей, которые где-то далеко, в далеких центрах, конечно, действуют, желая народу блага».

По сути, о «диком» представлении широких масс о путях и методах строительства «нового, социалистического общества» примерно в то же время (декабрь 1917 года) пишет и один из старейших деятелей российской социал-демократии, некогда, в конце девятнадцатого века, соратник В. И. Ленина по созданию Союза борьбы... (Ильич до отъезда Мартова за границу в сентябре 1920 года оставался с ним на «ты») «левый» меньшевик Мартов: «Дело не только в глубокой моей уверенности, что пытаться насаждать социализм в экономически и культурно отсталой стране — бессмысленная утопия, но и в органической неспособности моей примириться с тем аракчеевским пониманием социализма и пугачевским пониманием классовой борьбы, которые порождаются, конечно, самим тем фактом, что европейский идеал пытаются насадить на азиатской почве... Для меня социализм всегда был не отрицанием индивидуальной свободы и индивидуальности, а, наоборот, высшим их воплощением... Здесь же расцветает такой «окопно-казарменный» квази-социализм, основанный на всестороннем «опрощении» всей жизни, на культе даже не «мозолистого кулака», а просто кулака, что чувствуешь себя как будто бы виноватым перед всяким культурным буржуа». (Ю. Мартов и его близкие. Нью-Йорк, 1959, с. 48—49.)

И тем не менее Мартов и возглавляемое им ЦК «левых» меньшевиков РСДРП поддержали и разгон Учредительного собрания в январе 1918 года, и сотрудничество с большевиками в Советах на платформе «пролетарской социалистической оппозиции».

Возражая правым меньшевикам (А. Н. Потресову, И. Г. Церетели), утверждавшим, что «ленинская авантюра лопнет, как мыльный пузырь», Мартов писал 19 ноября 1918 года правому меньшевику П. Б. Аксельроду за границу: «Вот положение. Оно трагично. Поймите, что все-таки перед нами — победившее восстание пролетариата, то есть почти весь пролетариат стоит за Лениным и ждет переворота, социального освобождения и притом понимает, что он вызвал на бой все антипролетарские силы. При этих условиях не быть хотя бы в роли оппозиции в рядах пролетариата почти нестерпимо...» (Меньшевики. Сборник воспоминаний. Нью-Йорк, 1988, с. 153.)

По настоянию Мартова ЦК РСДРП, который до 1922 года легально находился в Москве, дал своим местным партийным отделениям и печати (до трехсот газет «левых» меньшевиков весной 1918 года) такую директиву: «Ни в коем случае не участвовать в разгроме пролетариата, хотя бы он и шел по ложному пути». Поэтому «левые» меньшевики отклонили предложение «левых» эсеров принять участие в мятеже 6 июля 1918 года в Москве и волжских городах, предпочли пойти в тюрьмы, но не

стали сотрудничать с «белым движением» и интервентами, активно сотрудничали в 1918—1920 годах в Советах с большевиками, хотя Мартов в органе ЦК РСДРП газете «Новая заря» 22 апреля 1918 года писал: «...«власть Советов» превратилась (на местах.— *В. С.*) в безответственную, бесконтрольную, несправедливую, тираническую и дорогостоящую власть комиссаров, комитетов, штабов и вооруженных банд».

Впрочем, в марте 1919 года в «Правде» о том же самом (о «революционном идиотизме» примазавшихся к партии мещан, засевших в Советах на местах) писал и большевик Г. Я. Сокольников.

В одном из таких «советов» в Могилевской губернии и начал свою работу Бажанов, сразу же столкнувшийся как партийный секретарь укома с одной из «вооруженных банд», присланной из Могилевской ЧК. Бессмысленные расстрелы «буржуев» и их «агентов», так хорошо описанные В. Г. Короленко в его письмах к А. В. Луначарскому из Полтавской губернии (опубликованы в «Новом мире», № 10 1988 года), укому с трудом удалось прекратить, но с тех пор за Бажановым потянулся к Ягоде «хвост» весьма «подозрительного коммуниста», что, впрочем, не помешало позднее ему «взойти на Олимп» — набор в аппарат ЦК шел по анкете, а здесь у Бажанова все было «о'кей»: после секретарства в укоме в 1919 году он летом 1920 года стал членом и секретарем ревкома в городе Ямполе, затем снова секретарем укома (райкома) партии в одном из уездов Могилевской губернии.

В ноябре 1920 года Бажанов уезжает для продолжения учебы в Москву, поступает в МВТУ и избирается там секретарем партячейки. Благодаря протекции своего сокурсника, брата убитого контрреволюционерами Володарского, Бажанов устраивается за паек на «подработку» по вечерам в Орготдел ЦК «разбирать бумаги». Там его заметил Каганович, рекомендовал Молотову, тот — Сталину, и с августа 1923 года головокружительная карьера «личного секретаря Генерального секретаря» и технического секретаря заседаний Политбюро началась, чтобы успешно развиваться вплоть до конца 1926 года, когда Бажанов, увидев, какими методами Сталин расправляется не только со своими политическими противниками, но и с потенциальными соперниками (Фрунзе, Склянский), какие приемы он здесь использует, понял, что рано или поздно наступит очередь и технических работников секретариата «вождя мирового пролетариата». (Действительно, так оно и случилось и с Каннером, и с Назаряном, и с другими.)

Инстинкт самосохранения подсказал Бажанову единственный выход — пока не поздно, бежать за границу. Уйдя из аппарата ЦК в наркомфин, но сохранив как секретарь Сталина огромные личные связи, Бажанов целый год готовил побег, с тем чтобы в ночь под новый 1928 год, благополучно перейдя советско-иранскую границу, через Персию и Афганистан бежать в Индию, оттуда — в Лондон и затем осесть на долгие годы в Париже. Там в милюковских «Последних новостях» с 1929 года он начал печатать свои воспоминания, за которыми Сталин весь год гонял из Москвы через Берлин арендованный германский самолет, чтобы наутро иметь свежий номер разоблачительных мемуаров своего бывшего секретаря.

В 1930 году мемуары Бажанова вышли в Париже отдельной книгой и сразу же были переведены на многие языки. Но, как пишет сам Бажанов в предисловии ко второму, значительно расширенному и дополненному изданию (1980 год), в первом издании он многое не сказал: были еще живы люди, чье упоминание могло принести им в СССР смертельную опасность. «Например, я не мог рассказать, что говорила мне личный секретарь Ленина (М. И. Гляссер.— *В. С.*) по очень важному вопросу (об истинных причинах введения нэпа.— *В. С.*) — это могло ей очень дорого стоить. Теперь, когда прошло уже около полувека (рукопись второго издания была закончена Бажановым в самом конце семидесятых годов.— *Ред.*) и большинства людей этой эпохи уже нет в живых, можно писать почти (?!) обо всем, не рискуя никого подвести под сталинскую пулю в затылок».

Ниже публикуются отрывки из воспоминаний Б. Бажанова, извлеченные из второго русского издания его мемуаров (Борис Бажанов. Воспоминания бывшего секретаря Сталина. Редактор Александр Глезер. Париж — Нью-Йорк, издательство «Третья волна», 1983, 319 страниц, стереотипное с издания 1980 года).

Подзаголовки даны редакцией журнала. Отрывки публикуются в СССР впервые.

В. СИРОТКИН,
доктор исторических наук

На пути к Олимпу — секретарь Оргбюро

Я начинаю становиться несколько более важным винтиком партийной государственной машины. Я тону в своей аппаратной работе, от живой жизни я совершенно оторван, о том, что происходит в стране, я узнаю лишь сквозь партийно-аппаратную призму. Только через полгода я начну выходить из этого бумажного моря, тогда у меня, кстати, будет вся информация, и я смогу сопоставлять факты, данные, смогу судить, делать заключения, приходить к выводам; видеть, что происходит на самом деле и куда это на самом деле идет.

Пока же я принимаю все большее участие в работе центрального партийного аппарата. Он имеет от меня все меньше секретов.

Каковы функции секретаря Оргбюро? Я секретарствую на заседаниях Оргбюро и на заседаниях Секретариата ЦК; кроме того, на заседаниях Совещания заведующих отделами ЦК, которое подготовляет материалы для заседания Секретариата ЦК, кроме того, на заседаниях разных комиссий ЦК. Наконец, я командую секретариатом (с маленькой буквы) Оргбюро, то есть канцелярией.

...В 1917—1918—1919 годах секретарем ЦК, чисто техническим, была Стасова... До марта 1921 года секретарями (полутехническими, полуответственными) были Серебряков и Крестинский. С марта 1921 года секретарем ЦК (уже имеющим название «ответственного») становится Молотов. Но в апреле 1922 года на Пленуме ЦК избираются три секретаря ЦК: «генеральный секретарь» Сталин, 2-й секретарь Молотов и 3-й секретарь Михайлов (вскоре замененный Куйбышевым). С этого времени начинает заседать Секретариат...

На заседаниях Секретариата председательствует 3-й секретарь ЦК Рудзутак, который уже успел заменить Куйбышева, перешедшего на должность Председателя ЦКК. На заседании присутствуют Сталин и Молотов — только секретари ЦК имеют право решающего голоса. С правом совещательного голоса присутствуют все заведующие отделами ЦК — Каганович, Сырцов, Смидович (женотдел) и другие.

...Рудзутак председательствует хорошо и толково. Со мной он очень мил и кормит меня конфетами — он бросил курить и взамен курения все время сосет конфеты.

На заседаниях Оргбюро председательствует Молотов. В Оргбюро входят три секретаря ЦК, заведующие главнейшими отделами ЦК Каганович и Сырцов, начальник ПУР (Политического управления Реввоенсовета; ПУР имеет права Отдела ЦК), а кроме того, один-два члена ЦК, избираемых в Оргбюро персонально, чаще всего — секретарь ВЦСПС и первый секретарь МК.

Сталин и Молотов заинтересованы в том, чтобы состав Оргбюро был как можно более узок — только свои люди из партаппарата. Дело в том, что Оргбюро выполняет работу колоссальной важности для Сталина — оно подбирает и распределяет партийных работников: во-первых, вообще для всех ведомств, что сравнительно неважно, и, во-вторых, всех работников партаппарата — секретарей и главных работников губернских, областных и краевых партийных организаций, что чрезвычайно важно, так как завтра обеспечит Сталину большинство на съезде партии, а это основное условие для завоевания власти. Работа эта идет самым энергичным темпом, удивительным образом Троцкий, Зиновьев и Каменев, плавающие в облаках высшей политики, не обращают на это особенного внимания. Важность сего поймут тогда, когда уж будет поздно.

Первое Оргбюро создано в марте 1919 года, после VIII съезда партии. В него входили Сталин, Белобородов, Серебряков, Стасова, Крестинский. Как видно по его составу, оно должно было заниматься некоторой организацией технического аппарата партии и некоторым распределением ее сил. С тех пор все изменилось. С назначением Сталина генеральным секретарем Оргбюро становится его главным орудием для подбора своих людей и захвата таким образом всех партийных организаций на местах.

С Молотовым мы уже старые знакомые. Он мною очень доволен. По-прежнему он меня сажает секретарем во все комиссии ЦК. Это обеспечивает мое быстрое аппаратное просвещение...

В бумажном море, в котором тонет Оргбюро, полная неразбериха, ничего найти нельзя, бумаги регистрируются по каким-то допотопным методам входящих и исходящих; когда секретарю ЦК нужна какая-либо справка или документ из архива, начинаются многочасовые поиски в архивном океане.

Я вижу, что эта организация ничего не стоит. Я ее всю ломаю, завожу несколько картотек с записью каждого документа по трем разным алфавитным индексам. Постепенно все приходит на свое место.

Через два-три месяца бумага или справка, которую требует Секретарь ЦК, доставляется ему не позже, чем через одну минуту, отделы ЦК, считавшие раньше безнадежным обращаться в секретариат Оргбюро, не надивятся быстроте, с которой все сразу происходит. Молотов чрезвычайно доволен и не нахвалится мной. Но, сам того не подозревая, он подготовляет мою потерю: в секретариате Политбюро царит еще худшая неразбериха, и Сталин начинает подумывать, что было бы неплохо, если бы я там навел порядок...

Работая с секретариатом Молотова, я все более в курсе дел партийной верхушки. Я начинаю понимать скрытую суть идущей борьбы за власть.

Болезнь и смерть Ленина. Ленинское завещания на Пленуме ЦК

...25 мая 1922 года произошло неожиданное событие, все изменившее, — первый удар Ленина. Ленин бывал не раз болен последние годы...

...Но затем поправился, 27 марта 1922 года сделал на съезде политический отчет ЦК и все держал в руках. Удар 25 мая спутал все карты. И до октября 1922 года Ленин практически был не у дел, и заключение врачей (конечно, секретное, для членов Политбюро, а не для страны) было, что это — начало конца. Уже после удара Зиновьев, Каменев и Сталин организуют «тройку». Главного соперника они видят в Троцком. Но они еще не предпринимают борьбы против него, потому что против ожидания в июне Ленин начал поправляться, поправлялся все больше и с начала октября вернулся к работе. Он еще сделал 13 ноября доклад на IV-м конгрессе Коминтерна, выступил 20 ноября на Пленуме Московского Совета. Во время этого возвращения он снова взял все в руки, разнес Сталина по поводу национальной политики (Сталин, проводя политику более централистскую, чем русификаторскую, в проекте подготовлявшейся конституции намечал создание РОССИЙСКОЙ Социалистической Советской Республики; Ленин потребовал, чтобы это был СОЮЗ Социалистических Советских Республик, предвидя возможность присоединения и других стран по мере успехов революции на Востоке и Западе). Также Ленин собирался разнести Сталина по поводу его конфликта (и его соратников Орджоникидзе и Дзержинского) с ЦК Грузии, но не успел. В октябре 1922 года Пленум ЦК без Ленина принял решения, ослабившие монополию внешней торговли. В декабре вернувшийся Ленин на новом Пленуме эти октябрьские решения отменил*. Казалось, Ленин снова все держал в руках, и «тройка» снова вернулась на роль его приближенных помощников и исполнителей.

Но врачи были правы: улучшение было кратковременным...

Уже в начале декабря Ленин знал, что ему жить осталось недолго. От этого испарились заботы о большинстве в ЦК и о соперничестве с Троцким. К тому же Ленина поразило, как за несколько месяцев его болезни быстро увеличилась власть партийного аппарата и, следовательно, Сталина. Ленин сделал шаг к сближению с Троцким и начал

---

* В. И. Ленин на этом Пленуме не присутствовал, но настоял на отмене предыдущего решения. (*Ред.*)

серьезно раздумывать, как ограничить растущую власть Сталина.

21 января умирает Ленин. В суматохе следующих дней можно сделать ряд интересных наблюдений. Сталин верен себе. Он отправляет Троцкому (который лечится на Кавказе) телеграмму с ложным указанием дня похорон Ленина, так что Троцкий вынужден заключить, что он на похороны поспеть не может. И он остается на Кавказе. Поэтому на похоронах тройка имеет вид наследников Ленина (а Троцкий, мол, даже не счел нужным приехать) и монополизирует торжественные и преданные речи и клятвы..

В партийной верхушке отношение разное. Есть люди, искренне потрясенные, как Бухарин или ленинский заместитель Цюрупа, которые к Ленину были сильно привязаны. Немного переживает смерть Ленина Каменев — он не чужд человеческих черт. Но тяжелое впечатление производит на меня Сталин. В душе он чрезвычайно рад смерти Ленина — Ленин был одним из главных препятствий по дороге к власти. У себя в кабинете и в присутствии секретарей он в прекрасном настроении, сияет. На собраниях и заседаниях он делает трагически скорбное лицемерное лицо, говорит лживые речи, клянется с пафосом верности Ленину. Глядя на него, я поневоле думаю: «Какой же ты подлец». О ленинской бомбе «письма к съезду» он еще ничего не знает. Крупская выполняет до буквы волю Ленина. Письмо это — к съезду, съезд будет в мае, тогда она вскроет конверт и передаст ленинское завещание Политбюро. Каменев уже что-то знает о завещании от Фотиевой, которая продолжает работать секретарем Совнаркома, но помалкивает.

..Я видел насквозь фальшивого Сталина, клявшегося на всех публичных выступлениях в верности гениальному учителю, а на самом деле искренне Ленина ненавидевшего, потому что Ленин стал для него главным препятствием к достижению власти. В своем секретариате Сталин не стеснялся, и из отдельных его фраз, словечек и интонаций я ясно видел, как он на самом деле относится к Ленину. Впрочем, это понимали и другие, например Крупская, которая немного спустя (в 1926 году) говорила: «Если бы Володя жил, то он теперь сидел бы в тюрьме» (свидетельство Троцкого, его книга о Сталине, французский текст, страница 523)*.

..За день до съезда (тринадцатого — *В. С.*), 21 мая 1924 года, был созван экстренный пленум ЦК специально для чтения завещания Ленина.

Пленум происходил в зале заседаний Президиума ВЦИКа. На небольшой низенькой эстраде за председательским столом сидел Каменев и рядом с ним — Зиновьев. Рядом на эстраде стоял столик, за которым сидел я (как всегда, я секретарствовал на Пленуме ЦК). Члены ЦК сидели на стульях рядами, лицом к эстраде. Троцкий сидел в третьем ряду, у края серединного прохода, около него — Пятаков и Радек. Сталин сел справа на борт эстрады, лицом к окну и эстраде, так что члены ЦК его лицо видеть не могли, но я его все время мог очень хорошо наблюдать.

* Примечание Б. Бажанова.

Каменев открыл заседание и прочитал ленинское письмо. Воцарилась тишина. Лицо Сталина стало мрачным и напряженным. Согласно заранее выработанному сценарию, слово сейчас же взял Зиновьев.

«Товарищи, вы все знаете, что посмертная воля Ильича, каждое слово Ильича для нас закон. Не раз мы клялись исполнить то, что нам завещал Ильич. И вы прекрасно знаете, что эту клятву мы выполним. Но есть один пункт, по которому мы счастливы констатировать, что опасения Ильича не оправдались. Все мы были свидетелями нашей общей работы в течение последних месяцев, и, как и я, вы могли с удовлетворением видеть, что то, чего опасался Ильич, не произошло. Я говорю о нашем генеральном секретаре и об опасностях раскола в ЦК» (передаю смысл речи).

Конечно, это была неправда. Члены ЦК прекрасно знали, что раскол в ЦК налицо. Все молчали. Зиновьев предложил переизбрать Сталина генеральным секретарем. Троцкий тоже молчал, но изображал энергичной мимикой свое крайнее презрение ко всей этой комедии.

Каменев, со своей стороны, убеждал членов ЦК оставить Сталина генеральным секретарем. Сталин по-прежнему смотрел в окно со сжатыми челюстями и напряженным лицом: решалась его судьба.

Так как все молчали, то Каменев предложил решить вопрос голосованием. Кто за то, чтобы оставить товарища Сталина генеральным секретарем ЦК? Кто против? Кто воздержался? Голосовали простым поднятием рук. Я ходил по рядам и считал голоса, сообщая Каменеву только общий результат. Большинство голосовало за оставление Сталина, против — небольшая группа Троцкого. Но было несколько воздержавшихся (занятый подсчетом рук, я даже не заметил, кто именно, очень об этом жалею).

Зиновьев и Каменев выиграли. Если бы они знали, что им удалось обеспечить пулю в собственный затылок!

Через полтора года, когда Сталин отстранил Зиновьева и Каменева от власти, Зиновьев, напоминая это заседание Пленума и как ему и Каменеву удалось спасти Сталина от падения в политическое небытие, с горечью сказал: «Знаете ли, товарищ Сталин, что такое благодарность?» Товарищ Сталин вынул трубку изо рта и ответил: «Ну как же, знаю, очень хорошо знаю, это такая собачья болезнь».

Сталин остался генеральным секретарем. Пленум, кроме того, решил ленинское завещание на съезде не оглашать и текст его делегатам съезда не сообщать, а поручить руководителям делегаций съезда ознакомить с ним делегатов внутри рамок каждой делегации. Это постановление Пленума было средактировано нарочито неясно, так что это позволило руководителям делегаций просто рассказать делегатам о сути ленинского письма и решениях Пленума без того, чтобы они могли как следует ознакомиться с ленинским текстом.

**В коридорах высшей власти.
Технический секретарь Политбюро**

...ЦК партии, бывший в 1922 году и первую половину 1923 года на Воздвиженке, переезжает теперь в огромный дом на Старой площади. Пятый этаж дома отведен для секретарей ЦК и наших секретных служб. Поднявшись на пятый этаж, можно пойти по коридору направо — здесь Сталин, его помощники и секретариат Политбюро; пойти же по коридору налево — здесь Молотов и Рудзутак, их помощники и секретариат Оргбюро. Если пойти по первому правому коридору, первая дверь налево ведет в бюро Каннера и Мехлиса*. Только через него можно попасть в кабинет Сталина, и то не прямо, а пройдя сквозь комнату, где дежурит курьер — крупная женщина чекистка Нина Фоменко. Дальше идет кабинет Сталина. Пройдя его насквозь, попадаешь в обширную комнату, служащую для совещаний Сталина и Молотова. Сейчас же за ней — кабинет Молотова. Сталин и Молотов много раз в течение дня встречаются и совещаются в этой средней комнате.

В кабинет Сталина можно войти только по докладу Мехлиса. Курьерша входит, только если Сталин вызывает ее звонком. Каннер или Товстуха, если им нужно видеть Сталина, спрашивают его предварительно по телефону, можно ли к нему. Только два человека имеют право входа к Сталину без доклада: я и Мехлис. Мехлис как личный секретарь. Я — потому что мне все время надо видеть Сталина по делам Политбюро, а дела Политбюро считаются самыми важными и срочными. Я вхожу к Сталину, кто бы у него ни был, что бы он ни делал, и прямо обращаюсь к нему. Он прерывает свои разговоры или свое заседание и занимается тем, что я ему приношу, — дела Политбюро срочнее всех других. Но это мое право и по отношению ко всем секретарям ЦК и всем советским вельможам. Когда нужно, я вхожу на любое заседание (скажем, например, официального правительства, Совнаркома) или в кабинет любого министра, не ожидая и не докладываясь, и прямо обращаюсь к нему, что бы он ни делал, прерывая его. Это моя прерогатива как секретаря Политбюро — я прихожу только по делам Политбюро, а более важных и срочных нет.

..Заседания Политбюро происходили обычно в зале заседаний Совнаркома СССР. Почти во всю длину длинного, но не широкого зала тянется стол, вернее, два, так как посередине его проход. Стол покрыт красным сукном. В одном конце стола кресло председателя. Здесь заседал всегда Ленин. Теперь в этом кресле сидит Каменев. Члены Политбюро сидят по обе стороны стола лицом друг к другу. По левую руку от Каменева — Сталин. По правую — Зиновьев. Обычно рядом с Зиновьевым Бухарин, за ним Молотов (он — кандидат), за ним Томский.

Каменев не только хорошо ведет заседания, он поддерживает живой тон, часто острит, кажется, этот тон идет еще со времен Ленина. Зиновьев полулежит в своем кресле, часто запускает руку в шевелюру сомнительной чистоты, вид у него скучающий и не очень довольный. Сталин курит трубку, часто подымается и ходит вдоль стола, останавливаясь перед ораторами. Говорит мало...

* Григорий Каннер и Лев Мехлис — наряду с Б. Бажановым в 1923—1926 годах личные секретари Сталина. Каннер будет расстрелян в 1937 году. Л. З. Мехлис сделает большую карьеру: в 1930—1932 годах — главный редактор «Правды» вместо Н. И. Бухарина, перед войной — начальник ГлавПУРа, во время войны — член Военных Советов ряда фронтов (на его совести — провал Керченской операции в 1942 году в Крыму), после войны — министр госконтроля. Умрет своей смертью в 1953 году. *(Прим. В. С.)*

**«Тройка» и Политбюро.
Борьба с Троцким**

Политбюро — центральный орган власти. Оно решает все важнейшие вопросы управления страной (да и мировой революцией). Оно заседает два-три раза в неделю. На повестке его регулярных заседаний фигурирует добрая сотня вопросов, иногда до 150 (бывают и экстраординарные заседания по отдельным срочным вопросам). Все ведомства и центральные учреждения, ставящие свои вопросы на решение Политбюро, посылают их мне, в секретариат Политбюро. Я их изучаю и составляю проект повестки очередного заседания Политбюро. Но порядок дня заседания Политбюро утверждаю не я. Его утверждает тройка. Тут я неожиданно раскрываю подлинный механизм власти тройки.

Накануне заседания Политбюро Зиновьев, Каменев и Сталин собираются, сначала чаще на квартире Зиновьева, потом обычно в кабинете Сталина в ЦК. Официально — для утверждения повестки Политбюро. Никаким уставом или регламентом вопрос об утверждении повестки не предусмотрен. Ее могу утверждать я, может утверждать Сталин. Но утверждает ее тройка, и это заседание тройки и есть настоящее заседание секретного правительства, решающее, вернее, предрешающее все главные вопросы. На заседании только четыре человека — тройка и я. Я докладываю вкратце всякий вопрос, который предлагается на повестку Политбюро, докладываю суть и особенности. Формально тройка решает, ставить ли вопрос на заседании Политбюро или дать ему другое направление. На самом деле члены тройки сговариваются, как этот вопрос должен быть решен на завтрашнем заседании Политбюро, обдумывают решение, распределяют даже между собой роли при обсуждении вопроса на завтрашнем заседании.

Я не записываю никаких решений, но все по существу предрешено здесь. Завтра на заседании Политбюро будет обсуждение, будут приняты решения, но все главное обсуждено здесь, в тесном кругу, обсуждено откровенно, между собой (друг друга нечего стесняться) и между подлинными держателями власти. Собственно, это и есть настоящее правительство, и моя роль первого докладчика по всем вопросам и неизбежного конфидента во всех секретах и закулисных решениях гораздо больше, чем простого секретаря Политбюро.

...В сентябре (1923 года — *В. С.*) тройка решила нанести первый серьезный удар Троцкому. С начала гражданской войны Троцкий был организатором и бессменным руководителем Красной Армии и занимал пост Народного Комиссара по военным делам и Председателя Реввоенсовета Республики. Тройка наметила его отстранение от Красной Армии в три этапа. Сначала должен быть расширен состав Реввоенсовета, который должен был быть заполнен противниками Троцкого так, чтобы он оказался в Реввоенсовете в меньшинстве. На втором этапе должно было быть переустроено управление Военного министерства, снят заместитель Троцкого Склянский

и на его место назначен Фрунзе. Наконец, третий этап — снятие Троцкого с поста Наркомвоена.

23 сентября на Пленуме ЦК тройка предложила расширить состав Реввоенсовета. Новые введенные в него члены были все противниками Троцкого. В числе нововведенных был и Сталин. Значение этой меры было для Троцкого совершенно ясно. Он произнес громовую речь: предлагаемая мера — новое звено в цепи закулисных интриг, которые ведутся против него и имеют конечной целью устранение его от руководства революцией. Не имея никакого желания вести борьбу с этими интриганами и желая только одного — служить делу революции, он предлагает Центральному Комитету освободить его от всех его чинов и званий и позволить пойти простым солдатом в назревающую германскую революцию. Он надеется, что хоть в этом ему не будет отказано.

Все это звучало громко и для тройки было довольно неудобно. Слово берет Зиновьев с явным намерением придать всему оттенок фарса и предлагает его также освободить от всех должностей и почестей и отправить вместе с Троцким солдатом германской революции. Сталин, окончательно превращая все это в комедию, торжественно заявляет, что ни в коем случае Центральный Комитет не может согласиться рисковать двумя такими драгоценными жизнями, и просит Центральный Комитет не отпускать в Германию своих «любимых вождей». Сейчас же это предложение было самым серьезным образом проголосовано. Все принимало характер хорошо разыгрываемой пьесы, но тут взял слово «голос из народа», ленинградский рекаист Комаров с нарочито пролетарскими манерами: «Не понимаю только одного, почему товарищ Троцкий так кочевряжится?» Вот это «кочевряжится» окончательно взорвало Троцкого. Он вскочил и заявил: «Прошу вычеркнуть меня из числа актеров этой унизительной комедии». И бросился к выходу.

Это был разрыв. В зале царила тишина исторического момента. Но полный негодования Троцкий решил для вящего эффекта, уходя, хлопнуть дверью.

Заседание происходило в Тронном зале Царского дворца. Дверь зала — огромная, железная и массивная. Чтобы ее открыть, Троцкий потянул ее изо всех сил. Дверь поплыла медленно и торжественно. В этот момент следовало сообразить, что есть двери, которыми хлопнуть нельзя. Но Троцкий в своем возбуждении этого не заметил и старался изо всех сил ею хлопнуть. Чтобы закрыться, дверь поплыла так же медленно и торжественно. Замысел был такой: великий вождь революции разорвал со своими коварными клевретами и, чтобы подчеркнуть разрыв, покидая их, в сердцах хлопает дверью. А получилось так: крайне раздраженный человек с козлиной бородкой барахтается на дверной ручке в непосильной борьбе с тяжелой и тугой дверью. Получилось нехорошо...

Сталин: подготовка «секретного оружия»

...Борьба за наследство идет между тройкой и Троцким. Тройка ведет энергичную пропаганду в партии, выставляя себя как верных и лучших учеников Ленина. А из Ленина официальная пропаганда создает икону — гениальный вождь, которому партия обязана всем...

Но для Сталина одна часть написанного Лениным представляет особую важность. И во время дореволюционной эмигрантской грызни, и во время революции и гражданской войны Ленину приходилось делать острые высказывания о тех или иных видных большевиках и, конечно, не столько в печатных статьях, сколько в личных письмах, записках, а после революции, в правительственной практике — во всяких резолюциях, на бумагах и в деловых записках. Наступает эпоха, когда можно будет извлечь из старых папок острое обсуждение Лениным какого-нибудь видного партийца и, опубликовав его, нанести смертельный удар его карьере: «Вот видите, что думал о нем Ильич».

А извлечь можно многое. И не только из того, что Ленин писал, но и из того, что о нем писали в пылу спора противники. Достаточно вспомнить дореволюционную полемику Ленина с Троцким, когда Ленин обвинил Троцкого во всех смертных грехах, а Троцкий писал о Ленине с негодованием как о профессиональном эксплуататоре отсталости масс и как о нечестном интригане. А чего только нет во всяких личных записках Ленина членам правительственной верхушки и своим сотрудникам! Если все это собрать, какое оружие в руках Сталина!

Тройка обсуждает вопрос, как это сделать, конечно, в моем присутствии. Но я ясно вижу, что Зиновьев и Каменев недальновидно думают при этом только о борьбе с Троцким и его сторонниками, а Сталин помалкивает и думает о значительно более широком использовании ленинского динамита. Решено окольными путями внушить Рязанову, чтобы он сделал нужное предложение на Политбюро. Рязанов, старый партиец, считается в партии выдающимся теоретиком марксизма, руководит Институтом Маркса и Энгельса и копается с увлечением в Марксовых письмах и рукописях. Действительно, он с искренним удовольствием предлагает Политбюро сделать из Института Маркса и Энгельса Институт Маркса, Энгельса и Ленина. Политбюро в принципе соглашается, но считает необходимым вначале создать особый Институт Ленина, который бы несколько лет был посвящен творчеству Ленина и собиранию всех материалов о нем, и только затем объединить оба института. Кстати, Политбюро решает, что надо приступить к делу немедленно, и 26 ноября 1923 года постановляет, что Институт Ленина должен представлять единое хранилище всех «рукописных материалов» Ленина и в порядке партийной дисциплины, под угрозой партийных санкций обязывает всех членов партии, хранящих в своих личных или в учрежденческих архивах какие-либо записки, письма, резолюции и прочие материалы, написанные рукой Ленина, сдать их в Институт Ленина.

У решения Политбюро хороший камуфляж — решение принято по инициативе Рязанова; члены ЦК, получив протокол Политбюро, будут считать, что дело идет об изучении творчества Ленина ●

Продолжение следует

Заставка Э. Штейнберга

Ешьте стены, ожидая спасения!

На первый взгляд проект, предложенный американцем Дугласом Уорфом, выглядит абсурдным. В предвидении будущих дальних и продолжительных космических полетов и связанных с этим неизбежных аварийных ситуаций он предлагает создавать запасы питания для космонавтов в виде пригодных для еды перегородок внутри корабля. Если некоторые перегородки сделать из затвердевших продуктов, например яичного белка или молока, «небесные путешественники», вынужденные ожидать помощи и лишенные пищи, смогут спокойно есть наименее необходимое из внутреннего оборудования своего космического дома. Кто знает, может быть, проект Уорфа не так уж парадоксален, как выглядит.



У каждого свое хобби

Иоганн Себастьян Бах известен во всем мире как великий композитор и органист-виртуоз. Однако мало кто знает о его своеобразном хобби — он был большим знатоком карточных игр и автором книги, содержащей описание восьмидесяти видов подобных игр, распространенных в то время. Этим трудом широко пользовались многие романисты, драматурги и даже поэты при создании своих произведений. К сожалению, книга считается бесследно исчезнувшей.



Верный поросенок

Тайванец Лю Минхай ехал на своей моторикше на базар продавать поросенка, но в полумиле от дома попал в автокатастрофу, причем помощь пострадавшему оказать было некому. Поросенок между тем уцелел и тотчас же отправился домой. Когда жена Лю попыталась загнать его в свинарник, он выскочил оттуда и повел хозяйку к месту, где лежал раненый хозяин. Жизнь Лю была спасена.

Под сенью... коровы

В ряде областей Южной Америки произрастает удивительное дерево, именуемое в народе «деревянной коровой». Причина такого странного названия кроется в соке растения, напоминающем по вкусу нежирное коровье молоко, чем, естественно, нередко пользуются местные жители.

К тому же насечки на коре дерева заживают очень быстро, не нанося ему серьезного ущерба.

Источники, к сожалению, умалчивают о том, какие «удои» можно получить от одного растения и возможна ли его акклиматизация в наших условиях.

Сколько стоит гнездо

В Восточной Азии гнезда морских ласточек — гастрономическая ценность. Речь идет, разумеется, об очень специфических гнездах — птицы их делают из смеси морских водорослей и своей слюны. Сами ласточки весят лишь десять граммов и обитают в труднодоступных пещерах на побережье. За два месяца пернатые строят гнезда в два раза больше собственного веса. Спустя некоторое время в результате реакции слюны с кислородом воздуха гнездо становится питательным и вкусным. И, между прочим, очень дорогим: стоимость килограмма этого продукта равна унции золота. Собиратели гнезд — специально обученные альпинисты. Работа их тяжела, опасна, но доходна.

Слишком естественный звук

Эдвард Хассел из английского города Галифакса смотрел по телевизору фильм о землетрясении. В один из моментов взрывы и треск стали особенно громкими. «Какой правдоподобный звук»,— подумал Хассел, удивленный техническими возможностями кино, и вдруг понял, что шум исходил не с экрана. Оказывается, на чердаке взорвался баллон с кислородом, что полностью уничтожило крышу дома.

Плохая новость для любопытных

В Японии придумали текстовую часть почтовых открыток покрывать самоклеющейся алюминиевой пленкой. Это новшество защищает переписку от тех, кто любит читать чужую корреспонденцию.



Возмутитель спокойствия

Поймали «снежного человека»? Конечно нет, просто дорожная полиция американского города Кадьяка решила оштрафовать возмутителя спокойствия, появившегося на улицах в столь экстравагантном наряде. Повод для штрафа — создание опасной обстановки для движения транспорта. Действительно, увидев такое чудище, можно и руль из рук выпустить.



Рисунки Е. Телешева, В. Гулеватого, Ю. Сарафанова



Кир Булычев

Повесть о контакте

Часть первая

Сам Чингисов обещал быть к открытию районного чемпионата по игре в домино.

Открытие решено было проводить на площади перед Гордомом, у памятника Землепроходцам.

Все знали, как радеет Чингисов за вопросы благоустройства. Если по маршруту следования увидит колдобину или рытвину,— слетает повинная районная голова.

Поэтому задача номер один была: замостить площадь таким образом, чтобы горошина, пущенная с западного угла, где стоит памятник, без препятствий докатилась бы до восточного угла, где стоит Гордом. Для этого надо было снять старое покрытие, подготовить ложе под идеальную подушку, уложить все как надо, раскатать, а уж потом доставать горошину и проверять.

Поручили операцию Корнелию Удалову.

Предварительно Батыев вызвал его к себе и долго возил носом (в переносном смысле) по ковру, чтобы Удалов проникся. Удалов проникся и приготовился к самому худшему. Перекрыли движение через центр, сняли асфальт, стали копать глубже.

За два дня до приезда Чингисова ковш экскаватора натолкнулся на металл. Чуть правее памятника совсем близко к поверхности земли обнаружился верх металлического предмета громадного размера.

Про размер выяснили к вечеру, когда предмет окопали с целью извлечения. Он оказался овальным космическим кораблем неизвестного происхождения и возраста.

Длина корабля достигала тридцати метров, диаметр приближался к двенадцати.

Батыев стоял у окна своего кабинета и гневался. Еще бы ему не гневаться,— если Чингисов увидит, до чего докатилось благоустройство в Великом Гусляре, без казней не обойтись.

— Засыпай! — крикнул Батыев из окна.

Удалов, который стоял на краю глубокой ямы и глядел на матовую поверхность космического корабля, обожженную миллионами пройденных парсеков, поднял на крик голову и развел руками. Разводил он руками потому, что за его спиной сплоченной толпой стояла местная общественность. Общественность была готова в бой.

— Людмила,— приказал проницательный Батыев,— прикажи закрыть почту и телеграф. На ремонт.

— Зачем? — спросила секретарша.

— Затем, что в любую минуту общественники начнут сыпать в Москву письма и телеграммы, чтобы к нам приехала комиссия.

— А в ГАИ сообщить?

— Умница,— сказал Батыев и ласково ущипнул секретаршу.— Ни один интеллигент не покинет город.

Из окна было видно, как общественность спускается к кораблю и постукивает пальцами и кулвками по обшивке. Даже до кабинета долетал котельный гул.

Как и следовало ожидать, профессор Минц, Елена Сергеевна из Музея и провизор Савич от творческой интеллигенции попросились к Батыеву в кабинет через десять минут.

Батыев демократично обошел стол, чтобы встретить их на полпути. Пожал всем руки. Мысленно пожелав провалиться сквозь землю, спросил о здоровье и успехах.

— Как вы знаете...— начал профессор.

— Знаю, знаю,— вздохнул Батыев.— Рад бы вытащить, да нет у меня такого крана. И распилить нечем. Так что придется засыпать.

— Мы же не варвары? — спросила Елена Сергеевна.

— Если бы варвары,— сказал задумчиво Батыев, почесывая крепкую малиновую шею,— тогда бы взорвали к чертовой матери.

— Ах! — сказала Елена Сергеевна.

— Но мы не варвары! — сказал громче Батыев.— Мы сохраним это произведение природы. Для наших потомков.

— Правильно,— сказал провизор Савич.— Наш город прославится на весь мир. Еще бы — первый нетронутый космический корабль с другой планеты.

— С другой? — спросил Батыев и подошел к окну.— С чего вы решили, что с другой?

— Это же очевидно.

— Ничего не очевидно. Может, он здесь всегда лежал,— сказал Батыев.— Но заверяю вас: как только завершим соревнования, сразу же займемся исследованиями. Родине нужен металл!

— Когда? — не понял Минц.— Когда займемся?

— По завершении. Не захотите же вы погубить репутацию города в глазах приезжих гостей и лично товарища Чингисова?

Батыев, стоявший лицом к окну, встретился взглядом с Удаловым, что все еще стоял на валу возле погребенного корабля, и сделал ему незаметный жест, каким в Риме требовали гибели поверженного гладиатора: большим пальцем к земле — мол, добивай!

Удалов сделал вид, что не понял.

— Как можно сравнивать? — удивился профессор Минц.— Как можно сравнивать какое-то районное мероприятие и веху в истории человечества?

— Я тебе, Минц, так скажу,— ответил Батыев.— У каждого своя веха. У некоторых безродных космополитов на первом месте, может быть, интересы Бразилии или какой-нибудь ближневосточной державы. А для меня нет ничего выше интересов родного города, который дал мне жизнь, образование и достойный пост.

— И что же вы намерены делать? — спросил Минц сухо.

— Как патриот и гражданин,— сказал Батыев,— я приказываю засыпать этот бесформенный метеорит, а когда соревнования завершатся, посмотрим. Может, и раскопаем.

— Но мы не знаем, что там внутри! — воскликнул Савич.— Мы можем совершить галактическое преступление.

— Это еще почему?

— А вдруг там находятся космонавты?

— Какие еще такие космонавты в куске железа! — угрожающе проворчал Батыев.— Ты это, Савич, брось. Ты знаешь, когда эту площадь в последний раз асфальтировали? Шестнадцать лет назад. И уже тогда они там лежали. И все не жрамши, да?

— Они могут находиться в состоянии анабиоза,— сказала Елена Сергеевна.

— Да хоть совсем пьяные,— возразил Батыев.— Все равно давно подохли. При царе Горохе.

— Мы будем жаловаться,— сказал Минц.

— Жалуйтесь...— ответил Батыев, и по тону было слышно, сколько слов он недоговорил.

Как только общественность покинула кабинет, Батыев призвал Удалова.

— Почему не засыпаешь? — спросил он.

— Как же, засыплешь,— плачущим голосом сказал Удалов.— Уже пионеры прибежали.

Он не сказал Батыеву, что, саботируя волю начальства, сам велел своему сыну Максимке созвать товарищей.

— Так,— сказал Батыев.— Значит, иди домой, Удалов. Не оправдал ты моего доверия. Не быть тебе начстроем.

Удалов ушел, а Батыев вызвал покорного Слабенко и пообещал, что из спецфондов Управления всем, кто будет ночью засыпать железяку, выдадут по тридцать рублей и по бутылке.



Рисунки К. Шестакова

Перед отъездом домой Батыев сам вышел на площадь и постоял на валу, глядя вниз, на округлый бок космического корабля. Ему показалось, что корабль подрос. Но это только казалось. Корабль не изменился. Затем поехал домой поспать немного, чтобы ночью лично выйти для руководства действиями. Он думал, что сладит. Он не знал, что, отчаявшись послать телеграмму, общественники уже отрядили Сашу Грубина в область за подмогой. Сквозь кордоны его провез в багажнике «Жигулей» пригородный кооператор Силантьев. Кордон он угостил нераспроданными на рынке дынями.

К сожалению, в любом, даже самом прогрессивно настроенном городе, найдутся темные силы, готовые порушить идею галактического контакта за тридцать рублей и бутылку водки. Особенно, когда на площади всю ночь, как монумент, торчит сам Батыев. Общественность проморгала акцию. Частично спала, а частично заседала в доме у Минца.

Только ранним утром люди начали стекаться к площади. А она уже была залита свежим асфальтом. И обнесена заборчиком, чтобы никто этот асфальт раньше времени не топтал.

— Вы совершили тяжкое преступление! — закричал профессор Минц, стараясь пробиться на площадь мимо старшины Пилипенко.

— Какое преступление? — крикнул из окна Батыев.

— Здесь был космический корабль!

— Да вы с ума сошли! — крикнул в ответ Батыев.— В космосе жизни нет.

Тут на площадь выехала серая «Волга», остановилась перед Гордомом, и из нее вышли три пожилых человека. Они поднялись наверх, к Батыеву.

— Я академик Вайнер,— сказал главный из пришедших.— Нам сообщили, что у вас раскопан древний космический корабль. Поздравляю вас!

Батыев послушно тряс руку академика, размышляя, что делать.

Спас его Карась, заместитель. Карась как раз ошивался в кабинете Батыева, они обсуждали, как приструнить общественность.

— Нашли корабль! — воскликнул Карась радостно.— Только почему космический? Кто сказал, что космический?

— А какой? — удивился академик.

— Поехали,— сказал Карась.— Сейчас покажем.

Батыев даже пошатнулся. Неужели Карась продаст?

Они спустились к подъезду. Академик задержался на секунду, глядя на площадь и на странную толпу людей, что рвались на огороженное пространство, громко конфликтуя с милиционерами.

— К кроссу готовимся,— быстро сказал Карась.— Сейчас старт будет на площади. Бегом от инфаркта!

Он поехал на первой машине с академиками, Батыев — во второй. Кружным путем, не спеша, добрались до пристани. Там стоял старый пароход, еще дореволюционный. Который год его собирались переделать под общежитие для туристов.

— Смотрите,— сказал Карась, подводя гостей к пароходу.— Он только на вид такой дряхлый. Но мы нашли его, подняли со дна реки и теперь устроим на нем музей. Красиво? Хотите ознакомиться?

— Но нам сообщили, что космический...— сказал академик Вайнер.

— Если не секрет, кто сообщил? — спросил Карась.

— Молодой человек, назвавшийся Александром Грубиным. Он привез письмо от профессора Минца. Кстати, мы хотим с ним поговорить.

— Ах Грубин, Грубин,— вздохнул Карась.— Вечно он со своими розыгрышами. Хулиган.

— Хулиган,— согласился Батыев.

— Сам же провожал профессора Минца в отпуск,— сказал Карась.— Позавчера. Отдыхает ваш профессор по соцстраховской путевке.

Проводив до шоссе растерянных академиков, Батыев с Карасем победителями вернулись в город.

— Ну спасибо тебе, Карась,— сказал Батыев.— Помог ты мне.

— Себе тоже,— сказал Карась.— Мы с вами одной ниточкой повязаны. Если Чингисов увидит, что асфальта нет, обе головы полететь могут.

Батыев вздохнул. Не любил он Карася, ждал от него подсидки, но сейчас был такой момент, когда распри в сторону.

Батыев пожал Карасю руку.

— Это дурачье,— сказал Карась,— думает, что они городу пользу принесут своими космическими кораблями. А не соображают, что в самом деле будет. Я уж не говорю, что наехала бы бригада физиков и журналистов. Где их размещать?

— А они сразу по углам разбегутся, помойки искать. Сразу увидят, чего не надо,— согласился Батыев.

— А в области будут довольны?

— В области будут недовольны. Живем тихо, солидно, планы выполняем, культуру развиваем. Зачем нездоровое внимание Москвы?

— А еще, не дай бог,— сказал Карась,— примчатся к нам иностранные корреспонденты.

— И шпионы,— сказал Батыев.— Обязательно шпионы.

— Я так думаю,— сказал Карась,— что когда проведем соревнования по домино, надо будет этот корабль вытащить, распилить или взорвать к чертовой матери.

— Правильно говоришь, Карась,— согласился Батыев.— Пока он таится под площадью, мы с тобой сидим на бомбе замедленного действия.

Машина въехала на площадь.

На площади было неладно. Громадная толпа кишела в ее центре. Скомканными пластами копировальной бумаги корежился на площади асфальт. Лопатами, кирками, а то и голыми руками население уже восстановило злополучную яму.

Батыев долго кричал, сердился, уволил весь состав милиции, Карась не вмешивался — он-то понял, что дело проиграно. Лучше сохранять нейтралитет.



Народ был охвачен энтузиазмом. Через полчаса обнаружился люк. Минц быстро догадался, как его раскрыть.

Карась, который уже присоединился к общественности и копал вместе со всеми, начал предупреждать, что в корабле могут быть опасные микробы.

С площади увели детей и женщин.

Затем, открыв люк, Минц первым вошел в корабль.

Там была найдена камера, в которой лежал в состоянии анабиоза вполне живой космонавт. Его с предосторожностями перенесли в больницу и начали оживлять.

А корабль на ночь заперли, чтобы кто не забрался внутрь.

Пока медицина возилась с космонавтом, на город опустилась летняя ночь. И никто не видел, как освещенная ущербной луной, на площади появилась массивная фигура Батыева. Батыеву не удалось раздобыть взрывчатку. Он взял лопату и принялся засыпать яму. Батыев работал до рассвета. Яма почти не уменьшилась. Но он продолжал сыпать землю.

Наступило утро, уже пошли на работу люди, уже местное радио передало второй бюллетень о состоянии здоровья пришельца, который раскрыл глаза и сказал всем спасибо. А Батыев все копал.

Никто не мешал ему, как-то неловко было.

В девять часов к Батыеву присоединился Кобчиков, из общего отдела. Он рассчитывал на повышение. Секретарша Людмила принесла Батыеву стакан чая с лимоном.

И тут на площадь выехала кавалькада машин товарища Чингисова. Чингисов перекатывал пальцами в кармане горошину, с помощью которой он обычно проверял, хорошо ли заботятся о дорогах и площадях во вверенных ему городах и поселках.

На центральной площади Великого Гусляра зияла яма размером с пятиэтажный дом, в которой лежала железяка гигантского размера. Возле ямы стоял Батыев и пил чай с лимоном. Именно эта деталь более всего взбесила Чингисова. Районный руководитель не только довел мостовые до жуткого состояния, но притом цинично распивает чаи, вместо того чтобы заботиться о народе.

Все это Чингисов и высказал Батыеву, не слушая его объяснений и возражений. С тем и уехал. Батыев уселся на краю ямы и первый раз в жизни заплакал.

А в больнице пришелец скушал чашку куриного бульона и сказал, что теперь положит всю свою жизнь, чтобы отблагодарить город, который спас его из заточения.

Часть вторая

В кабинет похудевшего, осунувшегося Батыева вошел человек махонького роста, с личиком зеленоватого цвета.

— Я пришел,— сказал он,— от имени цивилизованной Галактики, чтобы высказать вам благодарность как отцу города за мое спасение.

— Садитесь,— сказал Батыев.— Чего уж там, в ногах правды нет.

Батыев старался улыбаться, хотя улыбаться было не из-за чего. Вот-вот в город должны были нагрянуть корреспонденты и шпионы.

— Чем я могу быть вам полезен? — спросил пришелец.

— Вас, наверное, тянет домой,— сказал Батыев.— К родным. Так что мы вас не задерживаем.

— Вы очень благородны,— сказал пришелец.— Но мои родные подождут. Они ждали восемьсот лет, и ничего с ними не случится еще пару недель.

— Вот и отлично,— сказал Батыев.— А то ваш корабль движению мешает.

— Разумеется,— сказал пришелец.— Мешал. Десять минут назад я его перенес на берег реки, чтобы он не мешал движению в вашем чудесном городе.

Батыев метнулся к окну.

И в самом деле, корабля уже не было. И ямы не было. И площадь была — хоть катай по ней горошины — гладкой. Только не асфальтового цвета, а розового, с жемчужным отливом.

— Как? — ахнул Батыев.— И это все вы?

— Это несложно,— сказал пришелец.

— Так чего же ты, сукин сын, с самого начала это не сделал! — сорвался тут Батыев.— Чего же ты меня Чингисову подставил?

— Не понял,— вежливо сказал пришелец.— Вы разве знакомы с моей мамой?

— Поздно,— сказал Батыев.

— Если вы не возражаете,— сказал пришелец,— я могу сделать покрытие для всех улиц вашего города.

— Для всех?

— Разумеется. Это несложно.

Пришелец полез в карман своего сиреневого комбинезона и достал оттуда мешочек.

— Здесь,— сказал он,— затравка. Достаточно разбавить ее в стакане воды — один грамм, не более,— а потом вот из этого пульверизатора разбрызгать смесь по улице, мысленно представляя себе, какой ширины должно быть покрытие,— и улица уже замощена.

— Ну молодец! — сказал Батыев.— Чаю хочешь?

— Чаю не хочу, пил уже, у Минца. Какую улицу будем мостить?

— Погоди,— сказал Батыев.— Сейчас вызовем начстроя, решим.

Пока вызывали Слабенко, Батыев с пришельцем болтали о том о сем, о галактических далях и обычаях на дальних планетах. Пришелец Батыеву понравился, приятный человек, скромный.

— Слушай, Слабенко,— сказал Батыев, когда пришел начстрой,— вот тут товарищ имеет предложение по поводу благоустройства.

— Знаю,— сказал Слабенко, кивая пришельцу.— Площадь привел в порядок в рекордные сроки. Плохо только, что без разрешения.

— Слабенко, не будь бюрократом! Лучше планируй, как дальше работать. Чтобы наш город к завтрему был образцовым. А то приедут иностранцы — что увидят? Вы сколько у нас еще останетесь?

— Сколько надо,— ответил пришелец.— Но не связывайте мое пребывание с хозяйственными работами. Затравку я оставлю здесь.



И без меня каждый сможет делать любые дороги и так далее...

— Что значит «так далее»? — спросил Батыев.

— Можно дома строить...

— Дома? Какие дома?

— Любые,— сказал пришелец.— Мы берем эту затравку, смешиваем со стаканом воды, поливаем на землю и мысленно представляем себе, какой нам нужен дом. И он растет.

— А скобянка? А сантехника? — спросил Батыев.

— Все — как положено,— сказал пришелец.

— Сколько этажей можешь сделать? — спросил Бабыев.

— До сорока,— ответил пришелец.— Выше — нужны другие материалы.

— Так...— Батыев прошелся по кабинету, поглядел на Слабенко.— Сечешь? Выходим на первое место в области. А ты: пришельцы, пришельцы! Надо верить в космическое братство!

Батыев положил ручищу на плечо пришельца, тот под ее тяжестью осел, но не переставал счастливо улыбаться.

— Мы пошли делать улицы? — спросил пришелец.

— Идите,— сказал Батыев.— С богом! Тебе Слабенко подскажет, что и как.



— Спасибо, но я думаю, что смогу сам,— сказал пришелец.

Пришелец ушел, а Слабенко, оставшись в кабинете с Батыевым, сказал:

— Кранты нам пришли, товарищ Батыев.

— Ты о чем?

— Зря вы его в первый день не удушили,— сказал Слабенко.

— Да ты объясни, не крути. Что случилось? Чем недоволен?

— Давно вы сидите начальником, а простых вещей не понимаете,— сказал Слабенко.— Для чего я в городе?

— Чтобы строить,— сказал Батыев.

— Правильно. Поэтому у меня бухгалтерия есть, рабочий класс, кассиры — всего двести шестьдесят человек, не считая подразделений. И все при деле.

— И все план не выполняют! — перебил главстроя Батыев.— Зачем только хлеб едите? Пришел вот один пришелец...

— Вот именно,— сказал Слабенко.— Не выполняем, но стараемся, принимаем социалистические обязательства, боремся. А теперь что?

— А что?

— Куда мне девать аппарат?

Батыев задумался. Потом спросил:

— У тебя все?

— Нет, не все! Он дороги строит вечные. Их ремонтировать не надо. Понял, какая катастрофа?

— Займешься жилищным строительством...— голос Батыева дрогнул.

— Жилищным? А ты посмотри в окно!

Они пошли к окну. Вдали, на берегу реки, этаж за этажом медленно поднимался белоснежный дом. На глазах поднимался. И окна уже были застеклены.

— К обеду жилищная проблема в городе будет решена,— сказал Слабенко.— Еще тысячу человек без работы оставим. А у тебя в конторе отделы промстроя, жилстроя, культстроя — ты куда их денешь? А меня куда денешь?

— Ну уж, ты преувеличиваешь.

— Преувеличиваю? А знаешь ли, что он в интервью сказал?

— В каком?

— Он вчера интервью дал «Гуслярскому знамени». Он сказал, что покажет, как можно наладить производство тканей и обуви без фабрик и заводов. Он сказал, как можно навести порядок в бухгалтерском учете, установив у нас в подвале компьютер, который никогда не сломается...

— Ты с ума сошел! — испугался Батыев.

— Я-то не сошел. А вот ты ведешь себя, как мальчишка. Губишь город вражескими руками. Это же провокация!

— Карась! — крикнул Батыев громовым голосом.— На выход!

Они втроем побежали к растущим небоскребам.

Там пришелец — провокатор, мерзавец! — показывал Удалову и другим доверчивым гуслярцам, как можно самому построить за пять минут комфортабельный дом.

— Товарищ пришелец! — закричал Батыев.— Остановитесь!

— Чем могу служить?

— Это правда, что вы компьютер у нас в подвале установите?

— Разумеется, но после обеда,— сказал пришелец.

Общественность, что стояла вокруг, захлопала в ладоши.

— А как же бухгалтерия? — спросил Батыев. Он еще не до конца поверил пессимисту Слабенко. Но уже сильно боялся.

— Не нужна больше бухгалтерия,— сказал пришелец.

— И заводы автоматические построите?

— И заводы. И даже автоматические свинофермы. Зачем цивилизованному человеку заниматься таким отсталым трудом?

— Но чем же мы будем управлять? — спросил Батыев.

— А не надо будет ничем управлять,— сказал пришелец.— Все будет само делаться.

— А мы? А я? А они?

— Вы все займетесь творческим трудом,— сказал пришелец.— У нас на планете все занимаются творческим трудом и никто ничем не управляет.

Ужас охватил Батыева! Колени его задрожали. Мир рушился.

Легкомысленная общественность вокруг радовалась.

Батыев подумал о пенсии...

Нет, он не сдастся!

— Товарищ пришелец,— сказал он.— Как я понимаю, скоро корреспонденты приедут, надо бы нам с вами обсудить некоторые организационные вопросы.

— Пожалуйста,— сказал пришелец.— Сейчас я кончу небоскреб и гостиницу и освобожусь.

— Я займу тебя минут на пять,— сказал Батыев твердо.— Проблемы есть.

— Хорошо,— согласился пришелец.— Корнелий Иванович, вы сможете кончить небоскреб без меня?

— Почему нет? — ответил предатель Удалов.— Дело простое.

Он взял стакан с раствором и занялся строительством.

Батыев подхватил пришельца под одну руку, Слабенко — под вторую, и они быстро поволокли его к реке.

У космического корабля остановились.

Слабенко уже понял, чего хочет Батыев. Он подтолкнул пришельца к раскрытому люку корабля и сказал:

— Давай вали отсюда! Чтобы твоего духа не было!

— Я вас не понял,— промямлил пришелец.— Разве я нарушил какой-то ваш обычай?

Батыев испугался, что пришелец начнет звать на помощь,— тогда неприятностей не оберешься.

— Слушай,— сказал он сердечно,— мы тебя очень просим немедленно улететь и больше к нам не прилетать.

— Но почему?

— Из гуманизма,— сказал Батыев.— Из любви к людям.

— Я вас не понимаю. Я же все делаю из гуманизма. У меня нет никаких других намерений, кроме космического сотрудничества.

— Мы, люди,— сказал Батыев,— привыкли жить в борьбе. Все, что сделано вокруг,— Батыев обвел рукой окрестности: недостроенное здание общежития, мусорную свалку, трубу, из которой лилась в реку вонючая жидкость, замусоренный пляж,— все добыто в труде и бою. Мы никогда ничего просто так не делаем. Мы за все боремся. Мы боремся с природой, мы выигрываем и проигрываем битвы за урожай, мы боремся даже за товарищеское отношение к женщинам. Что же ты, пришелец, нам предлагаешь — разоружиться? Опустить руки? Нет! Мы не сдадимся на милость прогресса, мы сами придем к высотам. И в этом есть великий гуманизм.

— Это очень странно,— сказал пришелец.

— Вы видели, сколько людей сидит в доме, где я работаю? — спросил Батыев.— Триста с лишним человек. И это только кажется, что они курят и пишут бумаги. Они борются сами и помогают бороться другим. Не лишайте нас права на бой!

— Давай-давай! — сказал Слабенко и как следует толкнул пришельца. Тот влетел в люк.

— Удивительно,— сказал пришелец.— Я хотел, как лучше...

Батыев собственноручно захлопнул люк. Пришелец выглянул в иллюминатор, что-то говорил, двигал губами. Батыев властно показал пальцем вверх. Пришелец кивнул, и через полминуты корабль взмыл к небу.

— Значит, так,— сказал Батыев Слабенко,— беги к Удалову, отними у него стакан, но не выбрасывай. Нам с тобой еще бы по даче построить.

— Понял,— улыбнулся лукаво Слабенко.

— И подготовь документы себе на премию за площадь и небоскреб. А я пойду звонить Чингисову, пускай приезжает, покатает горошину.

●

ЧИТАТЕЛЬ СООБЩАЕТ
СПРАШИВАЕТ, СПОРИТ



ДОЛГ ПАМЯТИ

А. МИНАЕВ (*Москва*): В номере 1 за 1989 год вашего журнала в статье «Долг памяти» есть обращение к читателям: дополнить список репрессированных ученых.

Мне 66 лет, я инвалид второй группы, кое-что помню из тех времен. Разрешите мне написать о прекрасном человеке и враче. Николай Ильич Коротнев — профессор, физиотерапевт, был связан с ЕФО (Европейское физиотерапевтическое общество), установил физиотерапевтическую аппаратуру в детской больнице на Петровке (номер дома не помню) для лечения больных детей. Добрейший Николай Ильич был репрессирован (не знаю, в каком году) и погиб. Николай Ильич не был ни академиком, ни членом-корреспондентом, но я все же решил вам написать. Надо восстановить его честь и доброе имя, а то, наверное, никто из современных медицинских чиновников не знает, что был такой профессор Коротнев, первый организатор физиотерапевтической помощи больным детям в двадцатых годах.

А. КОТЕЛЬНИКОВА, *профессор (Москва)*: Сообщаю по вашему обращению «Долг памяти» об академике Якове Оскаровиче Парнасе, директоре лаборатории физиологической химии АН СССР с 1943 по 1949 год, который был арестован 29 января 1949 года и, по-видимому, сразу скончался. Он страдал диабетом и не мог жить без инъекций инсулина. Он был очень крупным, всемирно известным ученым-биохимиком. Если потребуются уточнения, то могу их дать.

ПОЧТА ОДНОЙ СТАТЬИ

Л. Баткин, «Сон разума» (1989 год, № 3)

В. ТЕН, *журналист (Пермская обл.)*: Приветствую позицию автора статьи «Сон разума»: тиранам воздается по заслугам не тогда, когда в их адрес мечут громы и молнии, а когда над ними смеются. Что касается конкретно Сталина, то ему ничто нельзя поставить в вину, кроме примитивизма. Ничего другого он не заслуживает.

Мы сейчас присутствуем при рождении нового мифа советской истории. Строится он по старой религиозно-дуалистической схеме (и именно поэтому столь успешно внедряется в сознание нашего несчастного народа). Сталину в этом мифе отводится роль черта, совратителя с пути истинного, а все остальные — кто вверг полуфеодальную страну в авантюру с «социалистической» революцией — выводятся из зоны критики. Более того, они еще и в потерпевших! Честно скажу: никого из «старых большевиков» мне не жаль, жаль только мужика, ставшего жертвой также и этих авантюристов, а не одного лишь Сталина, да таких, как Н. Вавилов и О. Мандельштам. Только они и заслуживают памяти (я к тому, что общий памятник «жертвам сталинизма» — это ложь).

К социалистической демократии можно прийти только путем отказа от развитой буржуазной демократии; от абсолютизма и крепостничества можно прийти лишь к другой, извращенной, прикрытой социалистическими лозунгами форме крепостничества и абсолютизма. Такова природа сталинизма, но не Сталин ее создатель. Он при ней, как крошка Цахес при рабских инстинктах людей.

Ах, товарищ Баткин, как вы правы! Только я бы добавил, что не тиран один достоин смеха, но и его запоздалые «серьезные» критики, выполняющие социальный заказ ренегатов сталинизма.

М. МИХАЙЛОВ (*г. Ставрополь*): Анализируя поведение Сталина, Л. Баткин обращает внимание главным образом на мелочи. Кроме того, никто и никогда не относил Сталина и его окружение к интеллигенции. Сталин не кончал университетов, не изучал дипломатию, философию, юридические науки. Все, что знал, он приобрел в течение жизни как дилетант.

Заслуга Сталина в том, что он силой своего ума достиг высоты небывалой, не развалил страну, развил новые промышленные отрасли. Страна понесла многомиллионные потери во время репрессий. Наша интеллигенция оказалась совершенно бесхребетной: много говорит, мало делает. А нашей стране сейчас нужны не ленивые обломовы, а деятельные штольцы, только тогда не появятся новые сталины.

А. МИРНОВ (*г. Киев*): В течение нескольких лет я выписывал «Знание — сила». Ваш журнал оправдывал свое название. Однако, прочитав статью «Сон разума» в номере 3 за 1989 год, я изменил свое мнение.

Вместо серьезного анализа исторических, политических и других причин, приведших к событиям того времени, автор статьи пытается навязать читателям свое предвзятое мнение по данному вопросу, а заодно и очернить память о замечательных писателях А. Фадееве и К. Симонове.

Я не хочу вступать в полемику с автором, но мне жаль, что редакция вашего журнала опубликовала статью, которая больше подходит для журналов типа «Огонек», «Юность» и т. п.

В будущем году я не буду выписывать ваш журнал.

В. НИКИТИН (*г. Липецк*): Меня возмутило, как в статье Л. Баткина с помощью подтасованных мотивировок и поспешных выводов обрисована категория «мы». Далеко не все «мы» — мелкие конъюнктурщики, поэтому не нужно приписывать нам собственные взгляды и суждения.

К Сталину как к палачу отношусь однозначно отрицательно (если не сказать ненавижу). Но это не мешает мне охватывать многогранность его личности. Статья Л. Баткина, пожалуй, из тех времен. Он тогда преуспел бы, сочиняя псевдонаучные пасквили. К. Симонова читал с интересом и удовольствием: талант есть талант, особенно когда он честен.

В. ЛИПЕЦ, *врач (Москва)*: «Сон разума» — изумительная статья. Думаю, что популярность Сталина в период репрессий среди интеллигенции и военных вполне объясняется страхом, а в «новых» поколениях — оболваниванием. Осознанный и неосознанный конформизм усвоили все. «Любовь» к Сталину, казалось, давала шанс к улучшению положения. Потому многие отсидевшие говорят о преданности социализму, для которого «так много» сделал Сталин. Так было выгодно думать для душевного комфорта в лагерях. Потому и массы репрессированных «любили» Сталина. Конечно, не «все» массы.

Л. ПУЧКОВ (*Ленинградская обл.*): Спасибо за статью «Сон разума». Давным-давно пора было взяться за это дело — развенчание гениальности и ума Сталина.

Р. Рывкина, «От экономики энтузиазма к экономике рубля», (1989 год, № 1)

В. ЗАБАВСКИЙ, *рабочий-шахтер, коммунист (Красноярский край)*: Никогда в жизни ничего не читал с таким вниманием, как статью Р. В. Рывкиной «От экономики энтузиазма к экономике рубля». Жаль только, что автор на самом интересном месте произнесла: «Рассказ о том, как менялась на этих этапах экономическая культура, занял бы слишком много времени и места — это тема для отдельного разговора».

Очень хочется узнать, будет ли продолжен этот разговор? Это не приглашение продолжить разговор. Таким принуждением я боюсь нарушить, пусть и в прозе выраженную, песнь экономической культуре. Песнь для души, а не для славы... Благо, если научные экономические зубры не обратят на это внимание. Иначе покажут рога.

Перестройка — это не утопия, а реальность, как и не были утопией и микрокоммуны, например «Гармония» Р. Оуэна. Это реально существовавшее явление и личность.

Утопия только обсуждается в ходе перестройки. Я считаю, что на нынешней философской основе, взявшей на себя филистерское занятие защищать то, что хорошо защитил К. Маркс, или возведение воздушных крепостей идеалистических авторитарных мнений Сталина, Хрущева, Брежнева, перестройку не осуществить. Это утопия — разговоры о мирном изъятии монопольной власти у аппарата и передаче ее низшим звеньям. Подчеркиваю, утопия — на существующей философской основе, следовательно, и культуре. Изъятие — не решение проблемы. Всякую экономическую обузу для власти аппарат передаст, благословив реформу-перестройку. Но изменить свою институциальную природу и культуру — утопия. Да ради этого загублены миллионы лучших сыновей народа.

Только после этой статьи оценил силу вашего журнала.

Р. S. Очень жаль, если разговор в ближайшее время не будет продолжен. Последний совет в ЦК с представителями моего класса был предгрозовым. Дискуссии, не начавшись по существу, начали кое-кого раздражать.

* * *

Г. ПАНИН (*Крымская обл.*): На нынешний день «перестройка» на местах — полностью под эгидой административной системы. Но ведь предпринимается перестройка с целью ниспровержения последней! Абсурд? Наиболее видима перестройка в недрах средств массовой информации, в резолюциях, постановлениях, но пока все это с оттенком «искусства для искусства».

А может, виновата «полугласность»? Умалчивание «не подлежащих критике» тем? Скуповато дискутируется нынешнее функционирование партийной системы, соответствие духовным кондициям большинства коммунистов, хотя из партии исходит высочайшая инициатива; табу — военно-промышленное ведомство; милиция и всяческие исполнительные власти и «органы» иногда — и «сквозь зубы» — снисходят до общественности, как будто не их кормит народ, а наоборот. В чем корни доброго здравия и долголетия раскритикованного даже новейшей математикой «номенклатурного племени»? Почему в условиях «экономического тупика» нельзя, хотя бы на время, резко сократить колоссальные ракетно-космические расходы? Минэнерго и Атомэнерго хронически разбазаривают и омертвляют миллиарды рублей. Кто знает, сколько сотен строек, порой просто ненужных, разбросано по стране — недостроенных, полузаброшенных, «законсервированных»? Почему в Минэнерго упорно реализуется антипрогрессивная тенденция — практического бойкотирования разработок и эксплуатации так называемых «нетрадиционных» видов энергии? Чем вызывается преступное стремление «добить» Крымскую АЭС?

Слабо освещается «афганский вопрос»: не в его «патриотической» сути, а в новейшей исторической ретроспективе (на манер «тридцатых — сороковых»).

Ю. АНТРОПОВ (*г. Шадринск*): Много лет я выписываю «Знание — сила». С нетерпением жду каждый номер. Меня особенно интересуют статьи ученых, где делается анализ прошлого и даются перспективы на будущее.

Статья Р. Рывкиной «Персонажи и призраки социального мира» на многое открывает глаза. Хотелось бы, чтобы автор продолжила эту тему, дав анализ настоящего времени и периода до 2000 года.

Г. КРЕЙМЕР (*г. Харьков*): Прочел в номере 4 письмо П. Магдича. Меня неприятно поразило следующее: «А что может дать рассказ о персидских царях? Много, очень много страниц отдает журнал «Знание — сила» экскурсам в историю. Эти материалы обычно никто не читает, просматривают «по диагонали», любуются картинками». Уверяю вас, ошибается П. Магдич. Многие, очень многие читают «эти материалы» внимательно и с удовольствием. Об этом говорят отзывы читателей на публикации С. Смирнова и других историков. Ваш журнал — почти единственный, где печатаются такие материалы и на таком уровне. И будет очень жаль, если вы станете отводить меньше места «экскурсам в историю».

А. Сабов

Три жизни, одна судьба



Рис.2. В школе с Машей

Я вспоминаю, как впервые переступил порог никифоровского дома, в котором, казалось, стоял еще запах стеариновых свечей от недавних поминок. Было это в 1972 году, я разминулся с Иваном Михайловичем на несколько недель — и навсегда. Настоящее искусство не продается, но, увы, покупается. Никифоров умер с первой частью этой формулы, так и не узнав о второй. Я, однако, думаю, что ее существование он, конечно, предчувствовал, иначе не выразился бы так:

«Не ищи одного здесь счастья! — здесь рядом и твое несчастье! Смотри не бери его безвремя руками. Обожгесси! И не рассматривай свое счастье на свету! Оно долго будет заслоняться от тебя темнотой... Какое-то настороженое прислушивание обладало душой его... Он еще не взошел сам — в себя, а дверь отворилась в избу...»

Дверь — если уж этот образ продолжить — отворилась перед Никофоровым лишь в третьей его жизни, две же первых он изжил для того, чтобы угадать к ней путь и этот путь пройти. Вот про эти три свои жизни и рассказал Иван Михайлович Никифоров в серии автобиографических рисунков.

Первая: родился в селе Монаково, под Москвой, окончил два класса церковноприходской школы, одиннадцати лет был отдан в Москву к кондитеру, обварился раз, второй, сбежал к шорнику, семнадцати лет встал под ружье первой мировой, провел всю гражданскую в седле, затем вернулся в свою деревню и прожил там до середины тридцатых годов. Создал колхоз, председательствовал в нем, кулаки били его, однако не согнулся. Вдруг какая-то неясная причина заставила его уйти в Москву, он устроился на завод, да тут же попал под свежии указ — опоздал на работу, за что угрожало ему предстать перед судом. Чудом избежав худшего, Никифоров оказался на станции Пушкино, под Москвой, и стал грузчиком. Опять война началась: грузчик Никифоров на своей спине перепосил в тыл заводы и фабрики, как вдруг, в какую-то роковую минуту, над ним лопнул трос, и ящик со станком придавил Никифорова к земле. Перелом позвоночника. Он очнулся... уже во второй своей жизни.

В этой второй жизни особых событий как будто и не было. Очнулся он в железнодорожной больнице с жаром 39 градусов,



Рис 6 Первая варка и первая зарплата



«Я работаю сторожем».

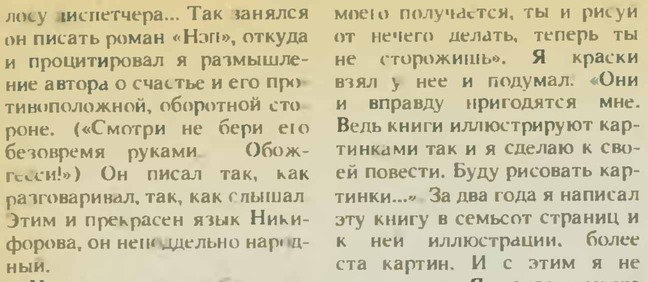
Рис 5 ... Кошки

а потом — на костылях, увечный — сделался ночным сторожем пакгауза на той же станции Пушкино. Здесь и жил в так называемом «южном блоке» — станционной будке, где хранится инвентарь и мимо которого денно и нощно идут поезда. Деревенская жена Вера Алексеевна тут однажды и разыскала Никифорова. То неясное верование, в которое она впала когда-то и которое, кажется, сделалось причиной его исхода из деревни, — а впала Вера Алексеевна в баптизм, — теперь воспринималось легче, безразличней, чем в прошлой его жизни, на председательской работе. Жизнь восстановилась и пошла своим чередом, с детьми-внуками; в «южном блоке» — четыре метра на четыре — в разное время жило шесть — восемь душ. Самым большим событием в этой второй жизни Ивана Михайловича был, пожалуй, выход на пенсию. Произошло это в 1960 году. Жизнь еще раз круто изменилась: стало «скучно без дела сидеть, сложа руки». Он принялся читать книги — запоем, подряд, и тут что-то толкнуло его в сердце, он накупил много школьных тетрадок, сшил их и «занялся писать повесть, жизнь одного знакомого человека...»

Замечу, что к «южному блоку» Иван Михайлович пристроил сараюшку, в котором поместились столик, лежанка, дворняга и кот. Зимой пожарные исправно ломали его керосинку: не спалил бы Никифоров станцию или проходящий состав. Так что он приноровился писать свою повесть в жару и холод, как давно уже привык к громыханию поездов и к несмолкаемому голосу диспетчера... Так занялся он писать роман «Нэп», откуда и процитировал я размышление автора о счастье и его противоположной, оборотной стороне. («Смотри не бери его безвремя руками... Обожгесси!») Он писал так, как разговаривал, так, как слышал. Этим и прекрасен язык Никифорова, он неподдельно народный.

Но это уж, собственно, третья жизнь Ивана Михайловича... Когда же он отворил дверь в эту свою новую жизнь? Одно событие тут не вызывает сомнений — выход на пенсию: о другом же он рассказал сам, снабдив автобиографическую серию рисунков также письменной биографией длиной в одну школьную тетрадь. Послушаем же Никифорова:

«Иногда ко мне (в сараюшку.— *А. С.*) заходила внучка. Она записалась в кружок рисования. Я ей помогал сначала рисовать цветными карандашами, а потом и красками, акварелью... Она перешла в шестой класс, бросила посещать кружок и забросила краски, видно, ей надоело это рисование, принесла мне, оставила краски и сказала: «Деда, у тебя лучше моего получается, ты и рисуй от нечего делать, теперь ты не сторожишь». Я краски взял у нее и подумал: «Они и вправду пригодятся мне. Ведь книги иллюстрируют картинками так и я сделаю к своей повести. Буду рисовать картинки...» За два года я написал эту книгу в семьсот страниц и к ней иллюстрации, более ста картин. И с этим я не успокоился. Я начал другую книгу писать... И к этой книге я тоже написал иллюстрации, много картин...»



Возможно, без внучкиной просьбы и в голову не пришло бы Никифорову взяться за акварель, чтобы, когда тесно станет рисовать в книжках, перейти на... обои. И что бы он рисовал, если бы не первый акт его жизни, длившийся до сорока пяти лет, с тремя войнами, тремя революциями, нэпом, коллективизацией, индустриализацией — всем тем, что опалило его душу?



Рис.3 ...

Истинную величину так называемых малых судеб могут измерить только те, кто их прожил,— к ним нельзя приложить внешнюю мерку, а чтобы приложить внутреннюю, нужен талант. Этим даром судьба сполна одарила Ивана Михайловича Никифорова. Его творчество, помимо собственной жизни, питал еще один родник. Дочери Никифорова, Варя и Катя, подвели меня к буфету, где за стек-



У заветного дома.



ВААП

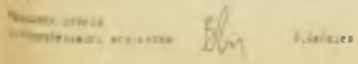
Управление по экспорту и импорту прав на произведения художественной литературы и изобразительного искусства

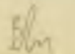
Уважаемые товарищи!

В связи с тем, что фирма "[illegible]" (Испания) намеревается воспроизвести в книге о художниках - примитивистах картину Ивана Михайловича Никифорова "У [illegible]" ([illegible]), прошу Вас сообщить, кто именно является наследником Ивана Михайловича (имя, отчество и фамилию наследника или наследников), согласен ли [illegible] (или наследники) на такое [illegible]вание этого произведения.

О согласии можно сообщить как письменно, так и по телефону ([illegible].48.7[illegible], [illegible]3.85.24). По предварительной договоренности [illegible], за использование [illegible] фирма выплатит 25 долларов.

[illegible]





Это извещение с исходящим номером 735-9,
датированное февралем 1979 года, принесло
русскому живописцу Ивану Михайловичу Никифорову
первый заграничный гонорар.
Конверт его где-то затерялся,
так что «уважаемых товарищей»,
пожалуй, уже и не расшифровать —
Союз ли художников
прислал бумагу, Пушкинский ли горисполком.
В конце концов она попала по назначению, к наследникам,
и, понятно, они не отказали фирме «Геоколор».
Ну а что до 25 долларов... «тоже деньги, хоть и не наши»



В окопах первой мировой войны.



№ 11. Селянцы прячут семенной ячмень в лесу



Встреча.

лом стояли рядочки тонких, невзрачных, дешевых книг. «Песня про купца Калашникова». «Кому на Руси жить хорошо». «Вечера на хуторе близ Диканьки»... Все больше «Школьная библиотека», издания для народа и его детей. Сказки, песенники... Как близко все это к той народной жизни, что родила самого Никифорова, его многогранный — крестьянский, рабочий, солдатский, писательский, художнический — дар! Сколько таких талантов дремлет в нашем народе и какими внимательными, зоркими надо быть нам всем, чтобы не разминуться с ними, не опоздать на встречу!

Остается сказать, что все рисунки и полотна, которые вы видите, написаны художником по памяти. Из рук Ивана Михайловича просто выпала кисть, когда, оказавшись под конец жизни в Доме творчества художников, он однажды был приглашен на сеанс рисования... с натурщицей.

И тут я хотел бы привести одно письмо, поступившее на мое имя в 1987 году, после первой моей публикации о Никифорове.

«Спасибо за статью в «Литературной газете» о жизни Ивана Михайловича Никифорова «Неясная поляна».

Иван Михайлович прибыл на творческую дачу (Дом) «Челюскинская» Союза художников РСФСР осенью 1969 года. Был поток графиков. Руководителем нашим был график-ксилограф Николай Бурмачин (в 1974 году в Октябрьские праздники погиб в автокатастрофе в Вологде). Никифоров привез с собой рисунки-акварели. И их сразу у него разобрали художники, кто сколько. Иван Михайлович дарил или раздавал их охотно и безжалостно. Художники же люд нахальный, брали без стеснения. К моей чести и сожалению, я постеснялся это сделать и остался без подарка. Все время Иван Михайлович находился в комнатке и рисовал. Колдовал над своими волшебными повествованиями жизни. Видел я его в основном в столовой во время обедов и ужинов. Он вроде как-то сторонился и стеснялся братьев художников-профессионалов. Я же тоже лишний раз не решался к нему заходить. Да и работали все много. Не хватало у него бумаги. Художники, и я в том числе, делились с ним материалами. Помогали. Но в творческую жизнь его работ никто не вмешивался. Это интимный труд. Рассказывал он мне, как его рисунки сжигали в печке домашние. Ругали его за увлечение. Что он им мешает своей мазней. А он все рисовал и рисовал. Не хватало бумаги. Рисовал на обеих сторонах. Я как-то не очень был о нем высокого мнения, ну любитель и все. Хотя оригинальный. И все же художники о нем нет-нет и говорили, что это талантливый дед. Незаурядный. Когда была комиссия Союза художников РСФСР во главе с Орестом Верейским для просмотра работ художников группы Челюскинской, то картины Ивана Михайловича Никифорова были приняты аплодисментами, тепло и восторженно. Это только ему одному были аплодисменты. Я завидовал и как-то удивлялся. Референты-женщины всполошились. Побежали по комнатам собирать работы Никифорова у художников. Возможно, кое-что и удалось спасти...

Потом художники потока разъехались. Больше Ивана Михайловича я не видел. Но так случилось, его таланту и только ему одному я обязан памятью о моем-нашем пребывании на Челюскинской. О нем одном из нашей группы, вспыхнувшем, как звезда, пишут в журналах, альманахах, газетах. Нужно сохранить наследие Ивана Михайловича полностью. Показывать. Издать альбом. С уважением, Дементьев Вадим Николаевич, Архангельская область, г. Северодвинск».

Автор этого письма показался мне сам человеком никифоровского склада. Представьте — представим, в самом деле, что это Иван Михайлович Никифоров откликнулся письмом, чтобы рассказать о человеке, к которому не сразу, постепенно расположилось его сердце. Почти не сомневаюсь, что была бы точно та же интонация — без малейшей фальши. И не разахаться сразу, и стесняться схватить «на память», и не навязываться, не помешать лишний раз, и размышлять, размышлять, чтобы наконец — через сомнение! — открыть и полюбить.

Да, к счастью, успели — успели открыть и полюбить живого Никифорова. Пушкинский горисполком выделил его семье двухкомнатную квартиру в новом доме, и после двадцати лет житья среди поездов вместо сараюшки-кабинета у него появилась кухня-ателье. Проводив дочерей на работу и вымыв посуду, старик — к этому времени он овдовел — расстилал на кухонном столе очередной кусок обоев и, подолгу заглядываясь в окно, рисовал. Обыкновенно такая картина рождалась за один день. Правая рука предательски дрожала, он рисовал, придерживая ее левой. Прямая линия получалась волнистой, а волнистая плясала ходуном...

Чтобы понять Никифорова, эти линии необходимо совместить. Он шел к своей вершине долго, незаметно даже для себя, не говоря уж о других, но это и был самый прямой путь, кратчайшее расстояние от рождения до признания народного таланта.

Когда-нибудь и книжки Никифорова найдут дорогу к широкому читателю, как уже вышел к широкому зрителю Никифоров-живописец. Однажды он заметил: «А мысли все равно у человека забегают всегда вперед самой его жизни...» (из романа «Нэп»). Сказано, в сущности, о себе, потому что по этому принципу и прожил Иван Михайлович Никифоров свою судьбу. И, может, в этой строке он раскрыл нам саму тайну народного таланта.



Ночлежный дом.





№ 17



Горе княгини.

Коровы.

ЗНАНИЕ — СИЛА 7/89

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал для молодежи

Орган ордена Ленина Всесоюзного общества «Знание»

№ 7(745)
Издается с 1926 года

Сдано в набор 05.05.89. Подписано к печати 28.06.89. Т-23737. Формат 70×108 1/16. Офсетная печать. Гарнитура литературная. Печ. л. 6,0. Усл.-печ. л. 8,4. Уч.-изд. л. 12,6. Усл. краскооттисков 35,4. Тираж 400 000 экз. Заказ № 1074. Цена 50 коп.

Адрес редакции: 113114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6. Тел. 235-89-35. Издательство «Знание». 101835, Москва, проезд Серова, 4

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли 142300, г. Чехов Московской области

В НОМЕРЕ

«Знание — сила», 1989, № 7, 1—96.

